

「エコライフデータチェックシート」の1日に減らせる二酸化炭素の量および年間節約金額は、主に資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド」(2017)の計算方法により算出しています。ただし、これらの値は地域、時期によって変動するため、次のCO₂排出係数、金額換算係数を用いています。

CO₂排出係数 (小数点以下四捨五入)

- ・ **電気** 435gCO₂/kWh
環境省 HP「電気事業者別排出係数」より関西電力の平成 29 年度 CO₂基礎排出係数
<http://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calcul>
- ・ **水道** 227gCO₂/m³
大津市企業局「水道・下水道・ガス・事業年報平成 30 年度版」第 2 編Ⅲ業務状況より
平成 28 年度実績 21,699,805kWh÷41,512,683m³×435gCO₂/kWh=227.39gCO₂/m³
- ・ **ガス** 2,290gCO₂/m³
大阪ガス HP「都市ガスの性状」より
<http://www.osakagas.co.jp/company/about/business/service06.html>
- ・ **ガソリン** 2,322gCO₂/L
「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第 3 条

金額換算係数 (小数点以下四捨五入)

- ・ **電気** : 27 円/kWh
全国家庭電気製品公正取引協議会「電力料金の目安単価」平成 26 年 4 月改定
- ・ **水道** : 432 円/m³ (下水道使用料含む)
大津市企業局「水道・下水道・ガス・事業年報平成 30 年度版」第 2 編および第 3 編のVI経理状況より
使用量 17.85m³ (第 2 編Ⅲ平成 29 年度家庭用平均値) として
上水 (157.68 円/m³+1,090.80 円÷17.85m³) + 下水 (158.76 円/m³+973.08 円÷17.85m³) =432.06 円/m³
- ・ **ガス** : 173 円/m³
大津市企業局「水道・下水道・ガス・事業年報平成 30 年度版」第 4 編VI経理状況より使用量 32.8m³
(第 4 編Ⅲ平成 28 年度家庭用平均値) として 140.94 円/m³+1041.94 円÷32.8m³=172.71 円/m³
- ・ **ガソリン** : 149 円/L
資源エネルギー庁「給油所小売価格調査」滋賀県レギュラーガソリン平成 30 年度週次価格の単純平均

冷暖房運転期間

- ・ **暖房期間** : 5.5 か月 (10 月 28 日~4 月 14 日) 169 日
- ・ **冷房期間** : 3.6 か月 (6 月 2 日~9 月 21 日) 112 日 中間期 84 日
期間消費電力量は日本工業規格 JIS C 9612:2005 (ルームエアコンディショナ)「期間エネルギー消費効率算定のための試験及び算出方法」に基づく APF から算出されています。

取組内容とその効果—CO₂の削減量/日と節約額/年の根拠 (有効数字 CO₂: 2 桁、金額: 3 桁)

1. **お風呂は続けて入り追い焚きを減らした。(240g/日、6,610 円/年)**
2 時間放置し 4.5℃低下したお湯 (200L) を追い焚き (1 回/日) する場合より年間 38.20m³ のガスの節約。
CO₂削減量 : 38.20m³/年 × 2,290gCO₂/m³ ÷ 365 日 = 239.67gCO₂/日
節約金額 : 38.20m³/年 × 173 円/m³ = 6,608.6 円/年
2. **温水洗浄便座は温度を低めに調節し、使わない時は蓋をした。(もしくは、使用しなかった)**
(90g/日、2,030 円/年)
便座の設定温度を中から弱にし、使わない時はふたをしめた場合、年間の電気 34.9kWh+26.4kWh+13.8kWh の省エネ。
CO₂削減量 : (34.9kWh+26.4kWh+13.8kWh) × 435gCO₂/kWh ÷ 365 日 = 89.50gCO₂/日
節約金額 : (34.9kWh/年+26.4kWh/年+13.8kWh/年) × 27 円/kWh = 2,027.7 円
3. **給湯器の温度は 38℃以下にした。(55g/日、1,520 円/年)**
65L 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、年間のガス 8.80m³ の省エネ。(使用期間: 冷房期間を除く 253 日)
CO₂削減量 : 8.80m³ × 2,290gCO₂/m³ ÷ 365 日 = 55.21gCO₂/日
節約金額 : 8.80m³/年 × 173 円/m³ = 1,522.4 円/年

4. お湯や水を流しっぱなしにしないで、こまめにとめた。(83g/日、4,100円/年)

45°Cのお湯を流す時間を毎日1分間短くした場合、年間都市ガス12.78m³、水4.38m³削減で算出。

CO₂削減量：(12.78m³×2,290gCO₂/m³+4.38m³×227gCO₂/m³)÷365日=82.91gCO₂/日

節約金額：12.78m³/年×173円/m³+4.38m³/年×432円/m³=4,103.1円/年

5. シャンプーや台所用洗剤などは、使いすぎなかった。(46g/日)

シャンプー小さじ1杯弱(=4.5mL)を余分に流した場合、この水を魚がすすめるきれいな水(BOD5ppm以下)にするのに必要な水、バスタブ(300L)約0.67杯分を浄化する時に排出されるCO₂より計算。

CO₂削減量：0.3m³×0.67×227gCO₂/m³=45.63gCO₂

資料：環境省「こども環境白書2009」<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h20/24-25.html>

6. 冷蔵庫の設定温度を「弱」にした。(74g/日、1,670円/年)

周囲温度22°Cで、設定温度を「強」から「中」にした場合、年間の電気61.72kWhの省エネ。

CO₂削減量：61.72kWh×435gCO₂/kWh÷365日=73.56g/日

節約金額：61.72kWh/年×27円/kWh=1,666.44円/年

7. 野菜などの食料品は旬のもの、近場で作ったもの(地産地消)を買った。(120g/日)

外国産と国産との輸送によるCO₂差により算出。日本人1人1日あたりの平均食品使用量(豆類0.6g、きのこ類10.9g、緑黄色野菜70.3g、果実類72.3g、肉類47.2g、魚介類40.2g、パン類37.1g)に、それぞれの自給率(平成22年度値)を考慮し、輸入分に対してのみ「フードマイレージ・キャンペーン」HP(現在は閉鎖中)で計算。

CO₂削減量：豆類0.6g×0.94=0.564g →0.33gCO₂

きのこ類10.9g×0.14=1.526g →0.46gCO₂

緑黄色野菜70.3g×0.19=13.357g →8.7gCO₂

果実類72.3g×0.62=44.826g →10.2gCO₂

肉類47.2g×0.44=20.768g →5.4gCO₂

魚介類40.2g×0.38=15.276g →7.4gCO₂

パン類37.1g×0.91=33.761g →18.2gCO₂ 総計50.69gCO₂/日

50.69gCO₂/日×2.315人/世帯=117.35gCO₂/日

資料：政府統計「平成21年度食品ロス統計調査報告」世帯における食品別の食品使用量及び食品ロス量(全国 世帯計の一人1日当たり食品使用量及び食品ロス量)

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001072640>

農林水産省 日本の食料自給率 http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/012.html

大津市平成30年度人口統計表(平成31年3月世帯平均人数342,799÷148,097=2.315人)

8. 野菜の下ごしらえなど調理に電子レンジを活用した。(110g/日、3,290円/年)

野菜類(葉菜、果菜、根菜)各100gを1Lの水で煮た場合のガスの消費と電子レンジで下ごしらえした場合の電気の消費との年間の差。

CO₂削減量：((8.32m³+9.10m³+9.48m³)×2,290gCO₂/m³-(13.21kWh+15.13kWh+22.01kWh)×435gCO₂/kWh)÷365日=108.76gCO₂/日

節約金額：(8.32m³/年+9.10m³/年+9.48m³/年)×173円/m³-(13.21kWh/年+15.13kWh/年+22.01kWh/年)×27円/kWh=3,294.25円/年

9. 炊飯ジャーは4時間以上の保温をしなかった。(69g/日、1,570円/年)

炊飯器(5.5合炊き、保温1時間あたりの消費電力量16.2Wh)で12時間保温と、電子レンジ700Wを使用して温め直した場合の差で年間の電気の省エネを算出。

CO₂削減量：(0.0162kW×12h-0.7kW×3/60h)×435gCO₂/kWh=69.34gCO₂

節約金額：(0.0162kW×12h-0.7kW×3/60h)×365×27円/kWh=1,570.89円

10. ご飯やおかずを、残さず食べた。(460g/日)

日本人1人1日あたりの食品使用量の1103.1g、食べ残しの量40.9g。1世帯の1日の食生活(食べ物の生産、調理から片付け、廃棄まで)に排出されるCO₂の量は12,400gCO₂から算出。

CO₂削減量：12,400gCO₂/日・世帯×40.9g÷1103.1g=459.76gCO₂/日

資料：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

https://www.jstage.jst.go.jp/article/sesj1988/20/4/20_4_291/_pdf 3.1項

農林水産省「平成26年度食品ロス統計調査(世帯調査)結果の概要」

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001140357>

11. 洗濯はまとめて行い、回数を減らした。(17g/日、7,390円/年)
洗濯容量 6kg の洗濯機に 40%入れて毎日 1 回洗う場合と、80%入れて 2 日に 1 回洗う場合とを比較。年間電気 5.88kWh、水 16.75m³ の削減。
CO₂削減量：(5.88kWh × 435gCO₂/kWh + 16.75m³ × 227gCO₂/m³) ÷ 365 日 = 17.42gCO₂/日
節約金額：5.88kWh/年 × 27 円/kWh + 16.75m³ × 432 円/m³ = 7,394.76 円/年
12. 衣類乾燥機を使わなかった(天日乾燥にした)(1,000g/日、23,700円/年)
家庭から出る 1 日当りの洗濯物質量を 2.4kg と仮定し、毎日 1 回電気式衣類乾燥機で乾燥させた場合の平均年間費用(電力単価 23 円/kWh とした場合 20,196.7 円)から算出。
CO₂削減量：20,196.7 円 ÷ 23 円/kWh ÷ 365 日 × 435gCO₂/kWh = 1,046.52gCO₂/日
節約金額：20,196.7 円/年 ÷ 23 円/kWh × 27 円/kWh = 23,709 円/年
資料：国民生活センター「衣類乾燥機の比較テスト結果」http://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20000906_1.pdf
13. ビン・カン・ペットボトル・紙類などの資源ごみは分別した。(240g/日)
リターナブルびん 0.216gCO₂/g × 236.9 千 t /年 ÷ 365 日 ÷ 53,448,685 世帯 = 2.62gCO₂
アルミ缶 6.1gCO₂/g × 313 千 t /年 ÷ 365 日 ÷ 53,448,685 世帯 = 97.87gCO₂
スチール缶 1.1gCO₂/g × 571 千 t /年 ÷ 365 日 ÷ 53,448,685 世帯 = 32.20gCO₂
ペットボトル 3.25gCO₂/g × 569 千 t /年 ÷ 365 日 ÷ 53,448,685 世帯 = 94.79gCO₂
牛乳パック 0.894gCO₂/g × 176.2 千 t /年 ÷ 365 日 ÷ 53,448,685 世帯 = 8.07gCO₂ 総計 235.55gCO₂
それぞれの年間供給量は、牛乳清酒ビールびん出荷量(大津市では無色・茶色のびんが資源ごみの対象)、アルミ缶販売量、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
資料：環境省「環境経済基礎情報 容器包装廃棄物」(平成 26 年)
http://www.env.go.jp/policy/keizai_portal/A_basic/a05.html
環境省「3R 原単位の算出方法」<https://www.env.go.jp/press/files/jp/19747.pdf>
総務省統計局「平成 27 年国勢調査人口等基本集計」
<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/kekka/kihon1/pdf/youyaku.pdf>
14. 冷暖房の温度をゆるめに設定した(冬 20℃、夏 28℃の室温を目安に)。(99g/日、2,250円/年)
【冬】エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合(外気温 6℃、1 日 9 時間使用)、169 日間で 53.08kWh の電気の省エネ。
【夏】エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を 27℃から 28℃にした場合(外気温 31℃、1 日 9 時間使用)、112 日間で 30.24kWh の電気の省エネ。
CO₂削減量：(53.08kWh + 30.24kWh) × 435gCO₂/kWh ÷ 365 日 = 99.30 gCO₂/日
節約金額：(53.08kWh + 30.24kWh) × 27 円/kWh = 2,249.64 円/年
15. 見ていないときは、テレビを消した。(20g/日、453円/年)
1 日 1 時間液晶テレビ(32V 型)を消した場合、年間 16.79kWh の電気の省エネ。
CO₂削減量：16.79kWh × 435gCO₂/kWh ÷ 365 日 = 20.01gCO₂/日
節約金額：16.79kWh × 27 円/kWh = 453.33 円/年
16. テレビやパソコンなどを使わない時は主電源を切り、待機時の消費電力を減らす努力をした。(110g/日、2,460円/年)
家庭 1 世帯あたりの全消費電力量(4,432kWh/年)の内、待機時消費電力量は 5.1%(228kWh/年)。1 世帯あたりの省エネできる待機時消費電力量を全待機時消費電力量の 40%として算出。
CO₂削減量：228kWh/年・世帯 × 0.4 × 435gCO₂/kWh ÷ 365 日 = 108.69gCO₂/日
節約金額：228kWh/年・世帯 × 0.4 × 27 円/kWh = 2,462.4 円/年
資料：省エネルギーセンター「平成 24 年度待機時消費電力調査報告書」
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2013fy/E003416.pdf
17. 使っていない部屋の照明は消した。(21g/日、473円/年)
12W の蛍光灯 4 灯を 1 日 1 時間消した場合の電気の節約。
CO₂削減量：0.012kWh × 4 × 435gCO₂/kWh = 20.88gCO₂
節約金額：0.012kWh × 4 × 365 日 × 27 円/kWh = 473.04 円/年
18. 家族ができるだけいっしょの部屋ですごした。(240g/日、5,530円/年)
家族が一緒の部屋で過ごすことにより、照明 12W 蛍光灯 2 灯計 24W とエアコン 1 台(2.2kW、設定温度冬 20℃夏 28℃)の使用時間をそれぞれ 3 時間短縮した場合の電気の節約。
CO₂削減量：(0.024kWh × 3h + (40.73kWh + 18.78kWh) × 3h ÷ 365 日) × 435gCO₂/kWh = 244.09gCO₂/日
節約金額：(0.024kWh × 3h × 365 日 + (40.73 kWh + 18.78kWh) × 3h) × 27 円/kWh = 5,529.87 円/年

19. ふだんより1時間早く寝た。(140g/日、3,070円/年)

照明12W蛍光灯4灯と54W白熱電球1灯計102W、エアコン1台(2.2kW、設定温度冬20°C夏28°C)、液晶テレビ(32V型)の使用時間をそれぞれ1時間短縮した場合の電気の節約。

CO₂削減量：(0.102kWh + (40.73kWh + 18.78kWh + 16.79kWh) ÷ 365日) × 435gCO₂/kWh = 135.30gCO₂/日

節約金額：(0.102kWh × 365日 + 40.73kWh + 18.78kWh + 16.79kWh) × 27円/kWh = 3,065.31円/年

20. 出かける時や寝る前は、15分程度早めに冷暖房を切った。(35g/日、800円/年)

外出前と寝る前、それぞれ15分早くエアコンを切り、1日当り30分使用時間を短縮した場合の電気の節約。

CO₂削減量：(40.73kWh + 18.78kWh) × 0.5 × 435gCO₂/kWh ÷ 365日 = 35.46gCO₂/日

節約金額：(40.73kWh + 18.78kWh) × 0.5 × 27円/kWh = 803.39円/年

21. レジ袋をもらわなかった。(56g/日)

1枚あたりの重さが6gのレジ袋、2枚分の製造工程CO₂発生量と焼却時CO₂発生量から算出

CO₂削減量：(1,512gCO₂/kg + 3,143gCO₂/kg) × 0.012kg = 55.86gCO₂

資料：プラスチック処理促進協会 <http://www.pwmi.or.jp/>

22. 近くへ行くときは自動車を使わず、自転車や徒歩で行った。(400g/日、9,380円/年)

往復2kmの移動を、自動車(平均燃費11.6km/L)を使わずに自転車や徒歩で行った場合。

CO₂削減量：2km ÷ 11.6km/L × 2,322gCO₂/L = 400.34gCO₂

節約金額：2km ÷ 11.6km/L × 365日 × 149円/L = 9,376.72円/年

23. 遠くへ行くときは自家用車の利用を控え、公共交通機関を利用した。(1,800g/日)

往復10kmの移動を、自動車を使わず、公共交通機関(鉄道と仮定)を利用した場合。

CO₂削減量：10km ÷ 11.6km/L × 2,322gCO₂/L - 20gCO₂/人・km × 10km = 1,801.72gCO₂

資料：国土交通省「環境：運輸部門における二酸化炭素排出量」

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

24. 駐車や停車をするときは、できるだけアイドリングストップした。(180g/日、4,240円/年)

1日に2回3分間のアイドリングストップするものとして計算。10分間のアイドリングで130mL程度のガソリンを浪費します。

CO₂削減量：0.013L/分 × 3分 × 2回/日 × 2,322gCO₂/L = 181.12gCO₂/日

節約金額：0.013L/分 × 3分 × 2回/日 × 365日 × 149円/L = 4,242.03円

資料：省エネルギーセンター「エコドライブ10のすすめ」

http://www.eccj.or.jp/recoo/eco10/eco10_con05.html

25. 自動車を運転するときは、急発進や急加速をしないエコドライブを心がけた。(1,200g/日、28,500円/年)

ふんわりアクセル『eスタート』、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフを年間250日実施した場合それぞれ83.57L、29.29L、18.09Lのガソリンの節約になります。

CO₂削減量：(83.57L + 29.29L + 18.09L) × 2,322gCO₂/L ÷ 250日 = 1216.26gCO₂/日

節約金額：(83.57L + 29.29L + 18.09L) ÷ 250日 × 365日 × 149円/L = 28,486.86円/年(365日実施)

資料：省エネルギーセンター「スマートドライブコンテスト」操作別燃料消費削減割合

<http://www.eccj.or.jp/drive/08/img/smartdrive2008.pdf>

○ 杉の木の二酸化炭素吸収量(24g/本・日)

8.8tCO₂/年 ÷ 1,000本 ÷ 365日 = 24.11gCO₂/本・日

資料：林野庁「森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの？」

http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/20141113_topics2_2.html