

[信州版] 夏の省エネガイドブック

楽しく！無理なく！得をする！



もくじ

1 この夏の天候は？ 猛暑?? ～気象予報士からの解説～	.....	3
2 「涼しく」住み、「涼しく」過ごすコツは？	.....	4
2-1 「涼しく」住むコツ（家の中や外まわり）	.....	4
2-2 「涼しく」過ごすコツは？	.....	5
3 家庭での夏の節電術	.....	6
3-1 夏の節電のコツは？	.....	6
3-2 よく使われる家電製品のお得な使い方	.....	7
冷蔵庫	.....	7
エアコン	.....	8
扇風機	.....	9
洗濯機	.....	9
4 ごみを減らして、涼しく作る夏の食生活	.....	10
4-1 涼しくクッキング	.....	10
4-2 生ごみを減らす食べ方 ～骨もスイカの皮も～	.....	11
4-3 近くでとれる夏野菜を食べつくす	.....	12
4-4 食べきれない夏野菜を保存する	.....	13
5 他にもこんな取組みがあります！	.....	15
5-1 わが家のエネルギーの使い方を"見える化"しよう	.....	15
5-2 環境家計簿・うちエコ診断のすすめ	.....	16
5-3 扇風機のすすめ	.....	17
5-4 冷蔵庫の買い換え体験から 省エネな選び方のヒント	.....	19
5-5 洗濯機の買い換え体験&まとめ洗いのすすめ	.....	20
5-6 太陽光発電設備を設置しました！	.....	21
5-7 地域の魅力を再発見するために 夏は風穴で涼んでみませんか？	.....	22
おわりに	.....	23
[裏表紙] 長野県地球温暖化防止活動推進員はこんな活動をしています	.....	24

表紙*COOL CHOICE (クールチョイス)

脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買い換え」「サービスの利用」「ライフスタイルの選択」など、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。

☞環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/index.html>)

1 この夏の天候は？ 猛暑？？ ～ 気象予報士からの解説 ～

2020年夏の天候については、気象庁から長期予報が発表されています。
6月24日発表の3ヶ月予報（7月～9月）によると、期間を通して、気温は
平年より高いと予想しています。
降水量は、7月、9月が「ほぼ平年並み」、8月は「平年並みか少ない」として
います。このことは、8月が、夏型の天候が安定していることを示しています。



気象庁の3ヶ月予報（6月24日発表 7月～9月） 出典●気象庁 HP

7月●期間の前半は平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。

期間の後半は平年と同様に晴れの日が多いでしょう。

8月●高気圧に覆われやすいため、平年に比べ晴れの日が多いでしょう。

9月●天気は数日の周期で変わってでしょう。平年と同様に曇りや雨の日が多い見込みです。

☞最新の予報は1ヶ月予報を確認下さい。毎週（木）14:30頃発表されます。

(<https://www.jma.go.jp/jp/longfcst/>)

エルニーニョとラニーニャ

東太平洋の赤道域（ペルー沖）の海水温が高い状態を「エルニーニョ」、低い状態を「ラニーニャ」といい、日本の異常気象に大きな影響を与えています。とくに、エルニーニョが発生すると、気温が低く、雨の多い天候不順な夏になりやすい傾向にあることが統計的に確認されています。

気象庁によると、今年の夏から秋にかけては、エルニーニョもラニーニャも発生しない平常の状態の夏になる可能性が高いと発表されています。

また、日本近海の海水温は、平年より高めに推移しています。

以上により、今年の夏は、気温が高めの平常な夏になることが予想されます。

私たちが注意することは、近年は、「平常の夏」と言われたら「猛暑の夏」と考える必要があるということです。

これは、地球温暖化の影響が、私たちの季節感にも大きな影響を与えていることを意味します。

長野県への気候変動の影響を、夏の気温で見ると、右の通りです。

冬が長い長野県では、暖房・給湯等の冬の省エネが主体となっていましたが、夏についても、猛暑を前提としたライフスタイルを構築する中で、省エネの重要性が高まっています。

	6～8月の 平均気温（平年値）	100年間の 変動	真夏日の 日数
長野	23.0℃	+1.1℃	44日
松本	22.7℃	+1.5℃	46日
飯田	23.1℃	+1.3℃	47日

【文責】気象予報士・長野県地球温暖化防止活動推進員 宮澤 信

2 「涼しく」住み、「涼しく」過ごすコツは？

2-1 「涼しく」住むコツ（家の中や外まわり）

外からの熱（日射）をカットし、こもった熱を外に出すよう、家の中を風が通り抜ける環境を作り、体感温度を下げる工夫をするとよいでしょう。

① 日陰を作りましょう。

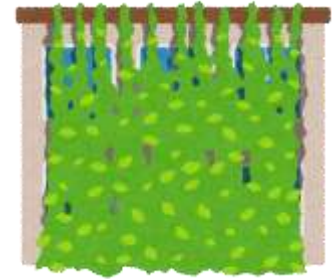
☀ 日陰になるような木を植えたり、ぶどう棚を作ったり、格子状の柵やネットに朝顔、ゴーヤなどで緑のカーテンを作りましょう。

📖 作り方は「グリーンカーテンプロジェクト」（環境省）を参考に。

(<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/green/>)

☀ 窓の外によしやすだれ、陽除けシェードなどを設置しましょう。

☀ 窓の内側には遮熱カーテンを利用し、家の中に日射しを入れないようにしましょう。



② 風通しをよくしましょう。

換気は新型コロナウイルス感染症対策としても重要です。

☀ 部屋の対角となる場所の窓を開け、「風が入る窓」「抜ける窓」という風の通り道を作りましょう。窓が一つしかない場合は部屋のドアを開け、窓の外に向けて扇風機を回しましょう。

☀ 窓以外にも玄関用網戸を設置、ドアストッパーで 10cm 程度ドアを開けただけ（防犯を考え、ドアにチェーンをかけられる範囲で）でも通風できます。



エアコンを使う場合

☀ エアコンは室内の空気を循環させるだけで換気はされないため、新型コロナウイルス感染症対策には、運転中でも外の空気を取り入れ、室内の空気を外に出す換気が重要です。

☀ エアコンは運転を始めるときに電力を多く使うので、換気するときは運転したままにするとよいでしょう。

☀ 窓を開けることで部屋の温度が上がり、室内の温度と設定温度との差により、エアコンに係る負荷が大きくなるまいよう、設定温度をやや上げて換気するとよいでしょう。

📖 P8「3-2 よく使われる家電製品のお得な使い方」（エアコン）も参考に

③ 新築・リフォームなどのときには断熱性を重視した設計を考えましょう。

費用はかかりますが、冷暖房時の省エネ節約につながります。

出典 ● 一部「長野県節電・省エネポータルサイト」（長野県）をもとに作成

2-2 「涼しく」過ごすコツは？

カンカン照りでも木の陰に入ると涼しい信州——。

家の近くの緑いっぱいの公園や、近くの高原へおむすびを持って出かけてみませんか！

① 体感温度を下げるクールビズ*と涼しさを感じるモノを利用しましょう。

水に浸すだけで涼しい**クールネックタオル**、食品の鮮度維持に使う**保冷剤**、新しく買うときは**竹やイ草**で作られた寝具・敷物・座布団・スリッパなど、触ってヒンヤリ感じられるようなものを選びましょう。



② 昼間の過ごし方

- ✪ 朝は窓を開け、信州ならではの朝の冷気を室内に取り込み、暑くなってきたら窓を閉め、熱を入れないようにしましょう。
- ✪ 早寝早起きして、朝の涼しいうちに夕飯の一品を作り、冷やしておくといでしょう。
- ✪ 時間が取れる場合は、午後の暑い時間に 20 分ほど**昼寝**をして、免疫力アップを図りましょう。
- ✪ 汗をかいたら**行水**（出っぱなしに気をつけながらシャワーをあびる）でサッパリしましょう。

③ 寝苦しい夏の夜をぐっすり眠るための方法

- ✪ **パジャマ**はゆるめで、シルクや木綿、ガーゼなど通気性や吸湿性が良く、寝返りしやすい素材のものを選びましょう。
 - ✪ **頭寒足熱**といいますが、頭部を適度に冷やすと入眠しやすくなります。枕カバーの下に濡れたタオルをポリ袋に入れたもの（水道水でタオルを濡らしおしぼり程度に水分を切る。25℃位）や保冷剤を入れ、適度に冷やす。
※保冷剤を使う場合は冷やしすぎに十分気をつけましょう。
 - ✪ **エアコン**を利用するときは、就寝の 1 時間前くらいに少し低めにセットし、寝るときには 28℃に設定し直したり、お休みモードにし、扇風機の風を体に直接当たらないよう、壁に向かって回すとよいでしょう。
- ☞P8「3-2 よく使われる家電製品のお得な使い方」（エアコン）も参考に



*COOL BIZ（クールビズ）

過度な冷房に頼らず様々な工夫をして夏を快適に過ごすライフスタイル。

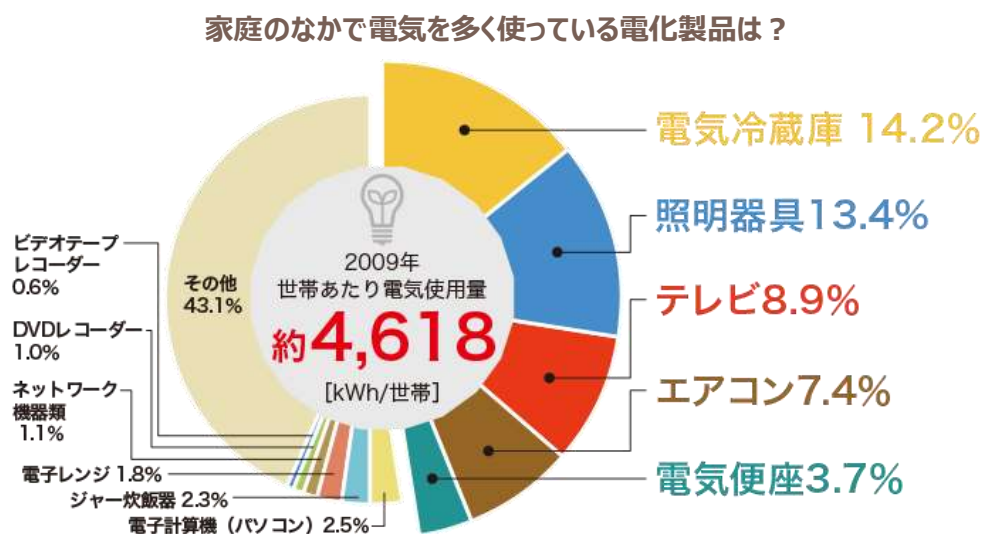
夏の冷房時には室温 28℃を目安に。（<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/coolbiz/>）

COOLBIZ

3 家庭での夏の節電術

3-1 夏の節電のコツは？

- ❖ 消費電力の大きい機器から節電対策に取り組むことが効果的で、特に消費電力量が多く、家庭での1位を占める**冷蔵庫**対策が、扉の開閉が多くなる夏は効果的です。
- ❖ 信州の夏のカラッとした強い日射を、脱水時間の短縮など、**洗濯**の乾燥に利用しましょう。
- ❖ **機器類の買い換え**を考える場合には、何と言ってもエネルギー効率の良い機器を選びましょう。



出典 ● 資源エネルギー庁平成 22 年度省エネルギー政策分析調査事業「家庭におけるエネルギー消費実態について」

省エネ製品買い換えナビゲーション「しんきゅうさん」

省エネ製品への買い換えによる電気代削減効果を簡単に比較できるサイトです。

(<https://ondankataisaku.env.go.jp/shinkyusan/>)



省エネ型製品情報サイト「省エネ性能カタログ」

毎日更新される電子版と、印刷できる PDF 版のカタログがあります。

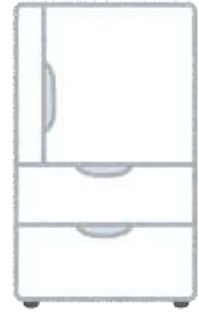
(<https://seihinjyoho.go.jp/index.html>)



3-2 よく使われる家電製品のお得な使い方

〈冷蔵庫〉 家庭で使われる消費電力の 1 位 (14.2%) !

24 時間稼働している冷蔵庫の節電方法



① 冷蔵庫の扉を頻繁に開けない。 Ⓢ約 280 円節約 (年間)

旧 JIS 開閉試験※の開閉を行った場合と、その 2 倍の回数を行った場合の比較

※旧 JIS 開閉試験：冷蔵庫は 12 分ごとに 25 回、冷凍庫は 40 分ごとに 8 回で、開放時間はいずれも 10 秒

② 扉を開けている時間を短くする。 Ⓢ約 160 円節約 (年間)

開けている時間が 20 秒の場合と、10 秒の場合の比較

③ ものを詰め込みすぎない。 Ⓢ約 1,180 円節約 (年間)

詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較

常温保存できるもの（未開封の瓶詰や調味料）は入れないなど、庫内が見渡せるようすきまを開けることで、冷気の流れが妨げられず、均一に冷えます。

④ 設定温度は適切に。 Ⓢ約 1,670 円節約 (年間)

設定温度を「強」から「中」にした場合（周囲温度 22℃）

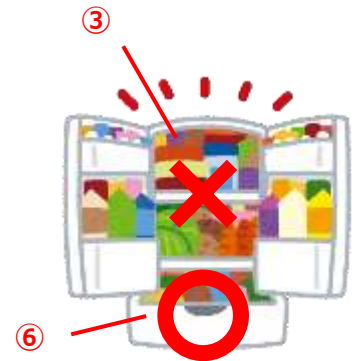
⑤ 冷蔵庫の上部、側面、背面など放熱板付近はスペースを空けて設置。

上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合の比較 Ⓢ約 1,220 円節約 (年間)

時々、放熱板に付いた埃を拭き取りましょう。放熱部分には紙類や小物入れなども貼らないようにしましょう。

⑥ 引き出し式の冷凍室はすきまなく、食品を入れましょう。

食品同士が保冷しあうので、扉の開閉にともなう温度上昇をおさえることができます。



出典 ● 一部「省エネポータルサイト（資源エネルギー庁）」、「長野県節電・省エネポータルサイト（長野県）」をもとに作成。

推進員はこんな取り組みをしています！

● 冷水ポットを使わずに魔法瓶で冷茶を保存しています。

① 2ℓ のやかんに大さじ 3 杯程度の茶葉を入れ、沸かさずに、一晩水出しする。

② 魔法瓶の容量の 1/4 を目安にたっぷりの氷を入れ、水出したお茶を入れる。

・お茶は、麦茶（水出し用ではない普通の麦茶の方が安価）や緑茶、ほうじ茶、紅茶、ウーロン茶などを。

・茶葉を入れて浮かばせる専用のステンレス製や紙製の容器があります。



● 庫内の満杯状態緩和のため、発泡スチロール容器で作った

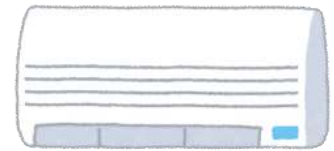
簡易冷蔵庫を利用しています。

・発泡スチロール容器には、漬物やおカズの残り物などを入れています。

・冷気は上から下に流れるので、発泡スチロール容器に食品を入れたら、その上に保冷剤をたっぷり載せます。



〈エアコン〉 家庭で使われる消費電力の4位（7.4%）



☛ 部屋が暑い場合にはエアコンをつける前に**換気**し、少しでも室温を下げましょう。

☞P4「2-1②風通しをよくしましょう」を参考に

☛ 冷たい空気は下に向かうので**風向きは水平**にし、エアコンの風下に**扇風機**を置き、エアコンに向けて上向きに風を送るようにすると、部屋全体の空気が循環ようになります。

（風向きを下にすると、エアコンが設置されている天井付近の空気は熱いままなので、部屋の温度が冷えていないと認識してしまうため、消費電力が多くなります。）



① **夏の冷房時の室温は 28℃を目安に設定しましょう。**

☞約 820 円節約（年間）

外気温度 31℃の時、エアコン（2.2kW）の冷房設定温度を 27℃から 28℃にした場合（使用時間 9 時間/日）

早く涼しくしたいときは、設定温度を下げる前に、風量を強くしたり、扇風機の風を体に当てるように回すことで、体感温度が涼しくなります。

② **扇風機（サーキュレーター）と一緒に使うことで省エネにつながります。**

☞P18「5-3 扇風機のすすめ」も参考に



③ **必要なときだけつけましょう。 ☞約 510 円節約（年間）**

冷房を 1 日 1 時間短縮した場合（設定温度：28℃）

外出する 30 分前には OFF、就寝時にはタイマー機能を使うなどしましょう。

ただし、こまめな ON/OFF は運転開始時に多くの電力を使うので、短時間（30 分以内）の外出であればスイッチを切らない方が省エネになることもあります。

④ **エアコンをつけたらカーテンやブラインドを閉め、冷気を逃がさないことで効率よく冷やせますが、新型コロナウイルス感染症対策には運転中でも換気することが必要です。**

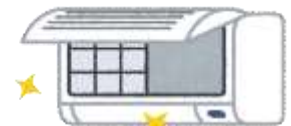
☞換気の方法は P4「2-1②風通しをよくしましょう。」を参考に

⑤ **フィルター掃除をこまめにおこないましょう。 ☞約 860 円節約（年間）**

フィルターが目詰りしているエアコン（2.2kW）とフィルターを清掃した場合の比較

フィルターにホコリがたまっていると、冷房効率は 5～10%ダウンするので、2 週間に 1 回は掃除しましょう。

なお、現在は自動清掃機能が付いた機種も発売されています。



⑥ **室外機の吹き出し口にはモノを置かないで、風通しをよくし、また、よしなど直射日光を遮ると、放熱するときにかかる負荷が減ります。**



出典 ● 一部「省エネポータルサイト（資源エネルギー庁）」、「長野県節電・省エネポータルサイト（長野県）」をもとに作成。

〈扇風機〉

☉ 外気温が室温より高い場合

室内から窓に向かって、風を外に出すように置きましょう。

外気が室内に入りにくくなり、部屋の温度を低く保つことができます。

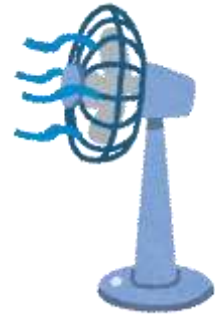
☉ 外気温が室温より低い場合

開けた窓の前に扇風機を置き、室内に向けて外の涼しい風を送りこむようにしましょう。

☉ 扇風機を寝室で使う場合

扇風機の風を壁や天井にあて、跳ね返ってきた気流を利用すると、風が柔らかくなります。

☞P17「5-3 扇風機のすすめ」も参考に



〈洗濯機〉

洗濯機は、電気代よりも水道代の方が重い負担になりますので、工夫しましょう。

① 少量の洗濯物を毎日洗うより、洗濯機の容量に合わせてまとめ洗い、回数を減らしましょう。 **約 4,510 円節約（電気代+水道代）（年間）**

定格容量（洗濯・脱水容量：6kg）の4割を入れて洗う場合と、8割を入れて洗う回数を半分にした場合の比較

出典●「省エネポータルサイト（資源エネルギー）」

☞推進員が「まとめ洗いの」効果を実験！

実験結果は P20「5-5 洗濯機の買い換え体験&まとめ洗いのすすめ」に。

② 時短コース（スピードコースなど）や「すすぎ 1 回」コースを選ぶことで、時間が短縮される分、電気代や水道代が大幅に節約されます。

特に夏は脱水時間を1～2分に短く設定し直すなど、3分間短縮するだけでも毎日洗濯する場合は月に90分もの省エネ効果が得られます。



推進員はこんな取り組みをしています！

①ワイシャツの汚れる場所は襟と手首部分。汚れの部分に石鹼をつけて手洗いし、絞らずにピンチハンガーを使い、襟を下にして逆さに吊るすことで、襟の重みに引っ張られピンとなります。

②綿や麻などを素材とした白いTシャツや、下着などの黄ばんだもの、ふきんの汚れは煮洗いすることで黄ばみがすっきりします。

煮洗いの方法

ホーローかステンレス製の鍋（アルミ鍋はアルカリに弱いので不向き）を使い、水 1ℓ に粉石けん（界面活性剤が入っていない純石鹼で固形の洗濯石鹼を削ってもよい） 小さじ 2 杯位を入れ、ふきこぼれないように弱火で 15～20 分煮た後、よくもみだし、よくすすぐ。

この煮洗い後の熱い状態の洗剤液を捨てずに、汚れが付着したプラスチック容器類、瀬戸物食器の底の部分（高台）、ステンレス製やかんなどを洗うと、手あかや油性の汚れ（酸性なので）が落ちて新品のようになる。

4 ごみを減らして、涼しく作る夏の食生活

4-1 涼しくクッキング

|| 余熱調理

煮込み料理は、朝の涼しい時に作ることで、ゆっくり冷めていくときに味がしみこむという、一石二鳥の余熱調理ができます。



① 朝の味噌汁やスープ作りは…

できれば調理の一番最初に作り始め、沸騰したら火を消し、他のメニューを作り終えて（その間に余熱で煮えるので）、最後に味噌を入れるようにします。

② 麺類の余熱調理

◆そうめん ……………

2人分でフライパンに500ccの水を入れ、沸騰したらそうめんを入れ、くっつかないように1分間かき混ぜながら加熱、火を止めて2分間放置。その後、水洗いする。



◆スパゲッティ ……………

2人分（スパゲッティ180g）なら、フライパンに500mlの水を入れて沸騰したら、油少々トスパゲッティを半分に折って入れ、箸でかき混ぜながら麺がくっつかないようにバラしながら1分間、ゆでる。その後、火を止めてふたをし、袋に書いてある「ゆで時間」分（6～9分間）だけ放置する。硬いようであれば時々味見をしながら再加熱する。



* たっぶりのお湯でゆでたい場合にはスパゲッティを入れて3分間加熱後、放置。放置時間は袋に書いてある「ゆで時間」から3分間引いた位の時間を目安にして、硬い場合はもう少し加熱する。

|| 暑い夏、火や熱を一切使わないメニュー ～災害時にも使える！～

作り方には「ゆでる」とある冷凍うどんはゆでずに水の中に浮かべて解凍したり、氷を使ったり、ジャガイモをゆでる代わりにポテトチップスを使ったり、涼しくてエコな工夫で調理しましょう。

Recipe “納涼冷製豆乳うどん” ●¹、“牛乳入り洋風冷や汁” ●²、“ジャガイモをゆでないポテトサラダ” ●³、“ガスパッチヨ風スープ” ●⁴、“まるでチーズ！水切りヨーグルトのフルーツ添え” ●⁵



●¹



●²



●³



●⁴

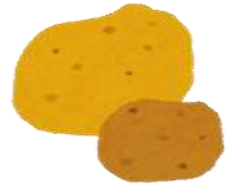
●⁵

4-2 生ごみを減らす食べ方 ～骨もスイカの皮も～

!! 食材は可食部分をめいっぱい食べつくし、ごみを減らしましょう。

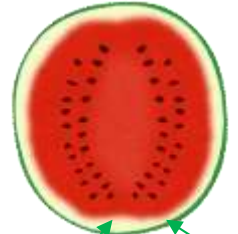
◆新ジャガイモ・小粒ジャガイモ

新ジャガイモは、味噌汁やスープ、肉じゃがにも皮つきのまま入れます。小粒ジャガイモは茹でてバター・醤油・砂糖で甘辛く味付けたり、素揚げして砂糖醤油を絡めた郷土料理もあります。



◆重い生ごみになるスイカの皮

緑色の硬い皮の部分だけをごみとして取り除き、白い部分は、汁もの、炒め物などにすると、夕顔のような食感でおいしいです。



① 夕顔みたいな和風煮物

大きめの拍子切りにして鍋に入れ、ひたひたの水に和風だしの素を入れて、煮立ったら砂糖と醤油を加えて味を調べ、火を消し、冷めるまで放置（余熱調理）。

② サラダ

薄く短冊状にスライスし、鰹節やちりめんじゃこを振りかけ、和風ドレッシングなどで。

③ その他

✪細切りにした鶏肉と細切りにしたスイカを中華だしで味つけした炒め物に。

✪細切りキュウリと細切りスイカの酢の物に。

✪汁物として和風、中華風に。

Recipe “捨てるなんてモッタイナイ！ スイカの皮の中華風スープ” ●⁶

◆骨や頭まで食べられる魚（骨が硬いアジなどは不向きです）

カルシウムたっぷり、ごみ減量にもなります。



Recipe “骨まで愛して イワシのイタリアン風フライ” ●⁷

◆捨ててしまいがちな出がらしの緑茶の茶葉

絞って冷凍庫で保存。飲んだけでは摂取できないといわれる栄養分（ベータカロチン、ビタミンE）を食べましょう。



Recipe “まるごとポテトのマヨ焼き” ●⁸、“お茶殻と鶏ひき肉の薄焼き” ●⁹



●⁷



●⁸



●⁹

4-3 近くでとれる夏野菜（キュウリ、ナス、ゴーヤ）を食べつくす

|| 少しずつ残った野菜や、夏だからたくさんある野菜をたっぷり使って
エコ・クッキングしてみませんか？

Recipe エコ・クッキング実習をするときの代表的レシピ”
[在庫一掃]夏野菜たっぷりドライキーマカレー”●10



◆キュウリ

① 定番の味噌をアレンジ！

- 梅味噌：刻んだ梅干し、削りガツオ、みりん、砂糖などを混ぜる。
- みそマヨ：マヨネーズ、削りガツオ、砂糖、はちみつなどを混ぜる。
- 辛みそ：マヨネーズ、コチュジャン、砂糖を混ぜる。



② 炒め物にして

オリーブオイルでニンニクを炒め、ナスやトマトを加えてイタリアン風に。太めのものは、半分に切って、種を除いてから。

③ スープにして

- 太くなりすぎたものは種を取り除き、縦半分に切り、斜め切りなどにして、味付けはコンソメや中華スープの素としょう油で整え、ワカメや白ごまを入れると豪華な一品になる。
- 中身が白っぽくなったキュウリでも大丈夫。ウィンナーソーセージを輪切りにして入れると、キュウリの青臭さが取れる。

◆長ナス

① お酒のおつまみに最適！スピード浅漬け

縦半分にし、薄切りにした長ナスを濃い塩水に浸け、絞ったものに削りガツオや醤油を混ぜ合わせ
て。薄切りナスは塩もみできないので、塩水に浸けるようにします。



② ナスのカレー汁

玉ねぎのみじん切りとひき肉を炒め、カレー粉を加え、香りが出たら、和風だしの素、塩・コショウを入れ、縦半分に切って
素揚げして冷凍しておいた長ナス（P13「長ナス」冷凍保存参照）を入れる。

◆ゴーヤ

栄養豊富なワタや種も丸ごと使って（種が硬いときには取り除く）

Recipe “苦くないゴーヤのイタリアンソテー”●11、“苦くないゴーヤと豚肉のかき揚げ”●12、
“あまり苦くないゴーヤのスムージー”●13



Recipe

● 1～14 のレシピは、長野県地球温暖化防止
活動推進センターHPの「エコ・クッキング」に、作った
感想と共に掲載しています。ぜひお試しください。
http://www.dia.janis.or.jp/~nccca/eco_cooking.html



4-4 食べきれない夏野菜を保存する

❖ ナスやキュウリ、ピーマン、かぼちゃは寒い場所、冷蔵庫が苦手、バナナやマンゴーなど南国のフルーツも寒さが苦手。低温障害でバナナは黒ずんでしまうので、常温保存が基本です。

❖ 食べきれない野菜は、生のまま、干して、あるいは加熱して冷凍、漬物やケチャップなどに加工して保存します。

❖ キュウリ

① 佃煮にして

●材料 キュウリ 1kg (10本位) 分

キュウリ	1kg
ショウガ (お好みで)	20g くらい
調味料	
しょう油	大さじ 3
酢	大さじ 3
みりん	小さじ 2
砂糖	大さじ 3
粉末だし	小さじ 1
白ごま、唐辛子 (お好みで)	少々

●作り方

- ① キュウリは 3mm 位の輪切りにし、分量外の塩小さじ 1/2 を振りかけ全体にまぶし、1 時間くらいおいてから水気をしっかり絞る。
- ② キュウリ以外の材料を煮立てたところに、①のキュウリを入れ、煮立つまでは強火、煮立った後は中火にして水分を飛ばすように 15～20 分位かき混ぜる。
*この時、お好みでショウガをせん切りにして入れると風味がよくなる。
- ③ 完全に水分がなくなったらお好みで白ごまや唐辛子の薄切りを少々加える。



② 冷凍保存

3mm くらいの輪切りにして塩もみし、水気を絞って金属のトレー (菓子缶のふた) に平らに並べて冷凍した後、保存袋に入れる。食べる時は常温で解凍し、酢のものやサラダに。

❖ 長ナス

① 冷凍保存

長ナスは縦半分に分けてから表面に浅く格子目を入れ、素揚げする。冷ましてから、袋に入れて冷凍。ナスの煮びたし (煮汁を煮立てた中に、凍ったままのナスを入れる) やカレーの具に。



② 天日干しで長期保存

7mm 位の輪切りにした長ナスを、干しネットに広げて天日干しし、カラカラに乾燥したら、ビンに乾燥剤 (海苔やお菓子などに入っていたもの) と共に入れて、長期保存が可能。

乾燥したナスは水かぬるま湯で戻し、水洗いしてから水気を切り、油炒めして砂糖醤油で味付け後おかかを混ぜ合わせたおかか炒めや、味噌いため、煮汁を煮立てた中に鶏肉やニンジンなどの野菜を入れた煮物などで召し上がれ。



❖ トマト

① 丸のまま、あるいは刻んで袋に入れて冷凍

凍ったまま、またはグシャグシャに常温解凍して、トマト缶の代わりに、カレーやミートソースを加熱調理中に入れて。

② 「濃厚仕立てのピザソースのようなトマトケチャップ」に加工して瓶に詰めて保存

●材料（ピザソース約 1kg 分）

トマト	2kg
ニンニク・ショウガ	各 1 かけ
ジャガイモ、ニンジン、玉ねぎ	各 60g 位
ローリエ	3 枚
香辛料	各小さじ 1
白コショウ・オールスパイス・シナモン・パプリカ	
砂糖	大さじ 3
塩	大さじ 1.5
酢	小さじ 2

●作り方

- ① ざく切りにしたトマトを鍋でドロドロになるまで煮て、フードプロセッサーやミキサーにかけ、なめらかにする。
- ② ニンニク・生姜や他の野菜は小さく切り、ひたひたの水で煮て、フードプロセッサーかミキサーにかける。
- ③ ①のトマトを鍋に入れ、②の野菜、ローリエを加え、砂糖・塩を入れ、こげないようにかき混ぜながら煮込む。
- ④ 酢と香辛料を入れ、熱いうちに、殺菌した瓶に口いっぱいまで詰め、ふたをして逆さにしておく。
- ⑤ 冷めたらもう一度ふたをしっかりと閉める。



❖ミニトマト

① シャーベット風デザート

冷凍庫で保存し、水に漬けると皮がくるとむける。器に盛り、半解凍状態で砂糖をちよつとかけていただく。

② トマトソースにして冷凍保存

玉ねぎ・セロリ・ベーコンを炒めたところへ、冷凍し水に漬けて皮をむいたミニトマトを加え、ミキサーなどでどろどろにつぶすと濃くのある甘めのトマトソースができる。できたソースは密閉袋などに入れて保存。



③ 天日干しで

縦半分になり、切り口を上に向けて並べ、天日干しすると、最近では土産物店で売られる甘いドライフルーツに。

省エネ調理の 3 つの方法

① 余熱調理

具材を入れた鍋などが沸騰したら火を消し、放置するうちに具材が余熱で煮えます。

☞ P10「4-1 涼しくクッキング」（※余熱料理）



② 蒸し煮調理

野菜をゆでるときなどは、フライパンにふたをして少ない水で煮ることで、栄養もおいしさもぎゅつと濃縮されます。

❖枝豆は、フライパンにひたひたの水を入れ、沸騰したら、火を止めて、すぐザルにあげる。

❖トウモロコシは、隠れるくらいの水を入れてフタをし、水からゆでて、沸騰したら火を弱め、3 分間沸騰状態にした後、火を消せばできあがり。

❖ゆで過ぎるとまずくなる、アスパラガスやインゲンは、50cc の水で、約 2 分蒸し煮する。

③ 同時調理

一つのフライパンで 2 ～ 3 種類を同時に調理する、一人分の食事にピッタリです。

Recipe “フライパン 1 つでつくる 1 人前の朝食”¹⁴



5 他にもこんな取り組みがあります！

5-1 わが家のエネルギーの使い方を“見える化”しよう

① 電気の使用量を調べる方法

✪ 毎月の検針票や、家庭向けウェブ会員サービスに加入している場合はそこから調べましょう。

✪ 計測器（ワットチェッカーやワットモニター）やHEMS*などで、家電製品ごとの使用量を調べてみましょう。

✪ 製品ごとに調べた結果によっては、長期間使わない製品はコンセントからプラグを抜いたり、製品の買い換えを考えている場合には、使用量が多い製品を最初に交換するとよいでしょう。

ワットモニター例



*HEMS(ヘムス) (Home Energy Management System、家庭のエネルギー管理システム)

家電製品や給湯機器をネットワーク化し、表示機能と制御機能を持つシステムのこと。

② ガスの使用量を調べる方法

毎月の検針票などで調べる。



③ シャワーで使うお湯の量を調べる方法

家族全員のシャワー使用時間を調べ、その時間分、浴槽に水を貯めてみることで、どれくらいの量がわかります。

調べるために貯めた水は捨てないで利用しましょう。

✪ 節水シャワーヘッドへ交換すると、シャワーで使うお湯の量が少なくなります。

④ ガソリンの使用量を調べる方法

満タン給油から次の満タン給油までの行き先・日付をメモしておいて、どんな行動をしているか調べ、下記のポイントで検討してみましょう。

✪ 通院と買い物などが同じ方向であれば、まとめて1回で済ませることはできないか？

✪ 長距離を移動している場合、回数を減らすことができないか？



【文責】 長野県地球温暖化防止活動推進員 山岸恒夫

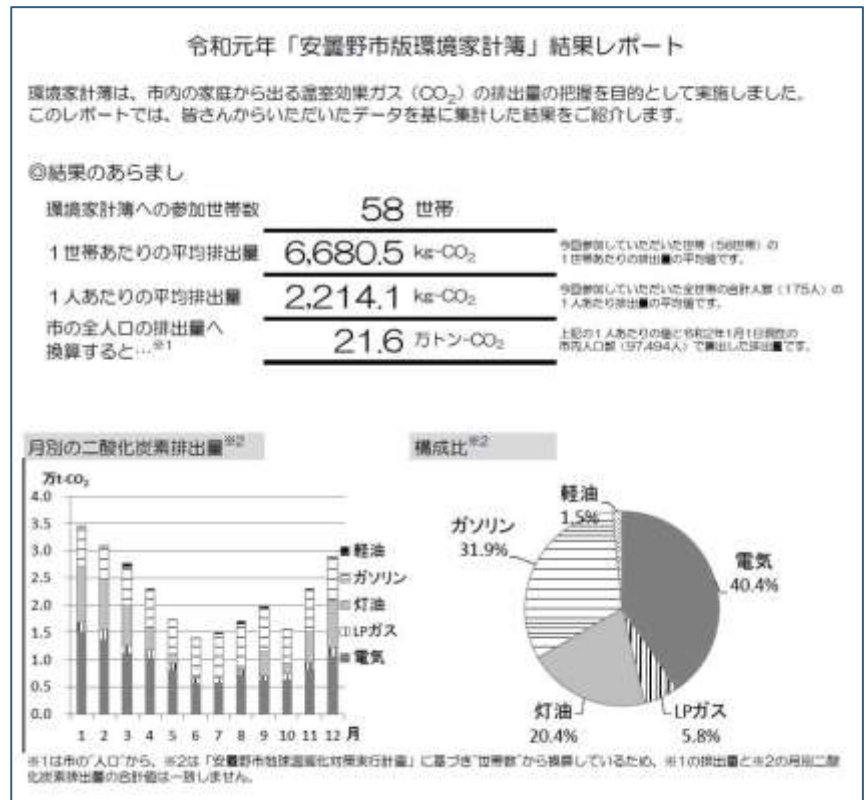
5-2 環境家計簿・うちエコ診断のすすめ

環境家計簿

毎月の電気・ガス・ガソリン・灯油・軽油等のエネルギー使用量と金額を記録し、その構成比率を確認します。これを継続して年間に展開し、グラフ等で図式化して日頃の省エネ行動や機器の買い換え等と比較していくと、今後や将来の低炭素なライフスタイルに向けた基準にすることが可能になります。

例えば安曇野市では地球温暖化対策の一環として“わが家のCO₂排出量を知る”ための「環境家計簿」の活動をおこなっており、詳しい結果などについては「安曇野市のホームページ」でご覧いただけます。

(<https://www.city.azumino.nagano.jp/soshiki/16/11634.html>)



うちエコ診断

ご家庭でどんな省エネ方法を選択していくかについて知るには、「うちエコ診断」が効果的です。

Step1 自己診断

「簡単チェック！ワンポイントアドバイスツール」は、長野県民のどなたでも、いつでもアクセスできるよう、長野県地球温暖化防止活動推進センターのホームページにリンクが貼られています。



(<http://www.dia.janis.or.jp/~nccca/uchieco.html>)

Step2 うちエコ診断

さらに詳しく知りたい方には、**うちエコ診断士***がご自宅を訪問し、ていねいに詳しく、そのお宅のライフスタイルに応じたご提案をお示しすることができます。くわしくは長野県地球温暖化防止活動推進センターにご相談ください。

*うちエコ診断士

環境省の「うちエコ診断ソフト」を活用し、各家庭の光熱費やCO₂排出量を「見える化」し、各家庭の住まい方やライフスタイルに合わせた適切なアドバイスや提案を行うことができる、環境省認定の公的資格です。

【文責】 長野県地球温暖化防止活動推進員 樋口嘉一

5-3 扇風機のすすめ

長野県の気候は扇風機に向いています

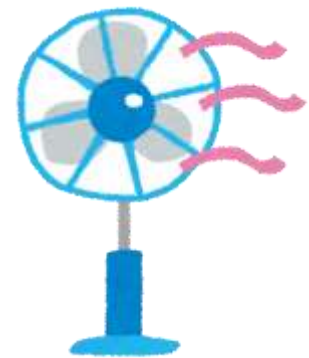
東京と長野県の夏（7～8月）の気候比較（以下、いずれも7月8月の平均値）

	平均気温（℃）	比較(vs 東京)	水蒸気量（絶対湿度）（hPa）	比較(vs 東京)
東京	25.7℃	－	24.8hPa	－
長野	24.5℃	▲1.2℃	22.2hPa	▲10%
松本	24.2℃	▲1.5℃	21.1hPa	▲15%
飯田	24.5℃	▲1.2℃	22.3hPa	▲10%

❖ 東京と比べ、平均気温で▲1.2℃～1.5℃と低く、水蒸気量は10～15%少ないです。

❖ 特に、水蒸気量が少ないことで湿度が下がり、気化熱を奪いやすくなります。

❖ 長野県でも、日中の気温は東京と同じくらいになるところも多いですが、扇風機使用による体感温度は東京よりかなり低くなりますので、エアコンの代わりに扇風機を使用するのは、有力な省エネとなります。



扇風機を選ぶ場合には、機種によって、省エネ性能に大きな差がありますので、比較して選ぶとよいでしょう。

扇風機の省エネ性能について

エアコンの代わりに想定して、弱い風量で長時間利用することを前提に、弱風のモードで実測しました。

	ファンサイズ	定格消費電力 (強の場合)	風量	消費電力の測定結果 (弱の場合)
①Y社 卓上扇	18cm	18W	2段階（強弱）	20W*
②Y社 リビング扇	30cm	39W	3段階（強中弱）	33W
③H社 リビング扇	30cm	43W	4段階（強中弱微）	25W

* 小さい電力の測定では計測誤差は大きくなり、測定結果が定格を上回りました。

定格（強）と測定（弱）の消費電力の違いを見てください。

機種によって、省エネ性能に大きな差があることがわかります。

仕様書等に明記してないので推定ですが、省エネ性能の良い機種は、DCモーターを採用することで、省エネを図っているものと考えられます。（ちなみに、価格は、③H社のリビング扇は②Y社のリビング扇の約3倍です。）

以上のように、エアコンの代わりに扇風機で済ませるのは、長野県では、健康への影響を抑えつつ実行できる有力な手段で、かなり大きな省エネになります。（エアコン150～200W → ③扇風機25W）

ただし、お住まいの場所によっては暑さの厳しいところもありますので、そんな地域ではエアコンと扇風機を上手に併用するとよいでしょう。

エアコンと扇風機（サーキュレーター）の併用について

小さな部屋であれば、エアコン自体の風向、風速の制御が部屋全体に及びますので、扇風機の併用は不要と考えられますが、**部屋の場所によって体感が違う**ようですと、**扇風機の併用は省エネ**になります。

扇風機の併用が省エネになる理由

❖ エアコンは、室温を設定温度まで下げるときに、大きな電力を消費します。
扇風機を併用することで、**室内の空気が攪拌され、早く設定温度に達**しますので、節電になります。

❖ **エアコンの設定温度を上げることが可能**となります。
エアコンの設定温度を1℃上げると、一般的には約10%の省エネになります。
扇風機の風による体感温度の低下はかなり大きいので、エアコンの設定を2～3℃は上げられると考えられます。
一方の扇風機も、長時間連続で使うのであれば、微風で十分かと考えられます。

エアコンの省エネで▲50W位、扇風機による増加は+10～15W程度。トータルでは、大きな省エネになります。

エアコンの消費電力

● 代表的なカタログ値（JISで算定ルールが決まっている）

Panasonic CS-X226C 6畳用エアコン

	広さ	能力	消費電力
冷房	6～9畳	2.2kW (0.4～3.4kW)	425W (110～780W)
暖房	(省略)		
期間消費電力量	586kWh		
通年エネルギー消費効率（APF）	7.2		

数値は、東京の気候をモデルに算定されています。

エアコンはヒートポンプの原理を使い、投入エネルギーよりはるかに大きな出力エネルギーを得ることができる“優れもの”です。このカタログ値では、425Wのエネルギーを投入して、約5.2倍の2.2kWの出力が得られます。

実際の消費電力は、425Wを消費し続けるわけではなく、**逃げたエネルギー**分だけ、出力することになります。

したがって、**住宅の断熱性能**が大きく影響します。

一般的には、平均電力は1/3～1/2程度、約150～200W程度の消費となりますが、住宅の断熱を強化することで、この値を大きく下げることができます。

夏は、住宅と屋外の間で出入りするエネルギーの71%が窓からとなります。

したがって、**窓の対策**は大きな効果が期待できます。



【文責】 気象予報士・長野県地球温暖化防止活動推進員 宮澤 信

5-4 冷蔵庫の買い換え体験から 省エネな選び方のヒント

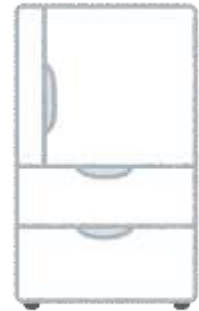
冷蔵庫の買い換え事例

	製造年 購入年月	メーカー	容量	電動機定格	年間消費電力 (性能表示)
① (旧) 使用していた冷蔵庫	2008年4月	東芝	401ℓ	110W	不明
② (新) 買い換えた冷蔵庫	2013年12月	東芝	426ℓ	82W	210kWh/年
③ [参考] 小型冷蔵庫	2011年製	三菱電機	146ℓ	59W	300kWh/年

買い換えによる省エネ効果

新旧比較 (①②) では、心臓部である**電動機 (コンプレッサー)** が大きな省エネになっていることがわかります。(110W→82W ▲25%の省エネ)

また、**断熱性能**も進化しているので、実際に**コンプレッサー**が稼働している時間も、**約半分くらいに短くなっています**。



冷蔵庫の大きさと省エネ効果

また、冷蔵庫は小さければ省エネというわけではありません。

参考として表に記載した③小型冷蔵庫は、容量は②の 1/3 程度と小さいです ($146\ell \div 426\ell = 34.2\%$) が、**年間消費電力は大型冷蔵庫よりも大きくなり**、②の約 1.4 倍です ($300\text{kWh} \div 210\text{kWh} \approx 1.429$)。

これは、メーカーの差によるものではなく、上述のとおり、冷蔵庫の省エネには断熱性能と電動機 (コンプレッサー) の性能が重要なので、各メーカーが競い合って、**最先端の省エネ技術は主力製品 (400ℓ 前後の冷蔵庫) に優先的に採用されている**、ということです。

買い換えのときは性能表示を参考に

③小型冷蔵庫の実際の消費電力を測定してみたところ、24 時間で 0.86kWh でした。

年間に換算すると、 $0.86\text{kWh} \times 365\text{日} = 313.9\text{kWh/年} \approx 300\text{kWh/年}$ となり、性能表示にある「年間消費電力」とよく合っています。

【文責】 長野県地球温暖化防止活動推進員 宮澤 信

5-5 洗濯機の買い換え体験&まとめ洗いのすすめ

洗濯機の買い換え事例

	購入年	メーカー	洗濯容量	標準水量	消費電力
(旧) 使用していた洗濯機	2001年ころ	東芝	7Kg	110ℓ	495W
(新) 買い換えた洗濯機	2014年8月	Panasonic	7Kg	95ℓ	250W

買い換えによる省エネ効果

同じ容量でも、消費電力は約半分になりました。(495W→250W ▲50%の省エネ)

洗濯機は、大型のモーター（動力）が動くので、消費電力が大きいです。

新旧の差は、メーカーの差ではなく、省エネ技術の進歩です。

約13年間で、モーターの省エネ性能が大きく進化しました。高効率のモーターが開発され、多くの市場に展開されています。また、センサーや制御技術、プログラム等も省エネに寄与しています。

洗濯物の量と消費電力の違い（測定結果）

データをとってみました。

	洗濯物の量	全自動	消費電力
ごく少量	容量の1割以下	約44分	0.17kWh
まとめ洗い	容量の6割くらい	約51分	0.23kWh



洗濯物の量は5倍以上ですが、消費電力の違いは1.35倍程度。

まとめて洗った方が、大きな省エネになることがわかります。

【文責】 長野県地球温暖化防止活動推進員 宮澤 信

5-6 太陽光発電設備を設置しました！

2017（H29）年8月、住宅屋根の南面に、発電システムを設置しました。

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」〈FIT〉を利用して連系しています。



発電設備の概要

太陽電池モジュール 54枚 5.67kW

パワーコンディショナー 1台 5.5kW

発電実績

期間	発電量	売電金額
2018（H30）年1～12月	8,888kWh/年	248,864円/年
2019（R元）年1～12月	8,533kWh/年	238,924円/年

事情があつて、この間に居住者は無く、発電は、ほぼ全量が売電となりました。

設置による効果

	1年あたり（2カ年の平均値）	備考
発電量（平均）	8,710kWh/年	
設備容量あたりの年間発電量	1,583kWh/kW・年	設備容量 5.5kW
売電料金	243,880円/年	H29 売電単価 28円/kWh（税込）
CO ₂ 排出量	4,111kg-CO ₂ /年 相当を削減	

※CO₂ 排出係数は、H30年度 0.472kg-CO₂/kWh を使用

設備費用の回収等

設備費用 180～220万円程度

費用の回収 約 7～9年

参考

- ☛ FITによる売電価格は、当初の48円から次第に低下しています。一方、発電システムの設置費についても、同じく低価格の傾向にあります。このため新たに設置する場合の**経済的効果、採算性は、まだまだ期待できる状況**にあります。
- ☛ 非常用電源として、**蓄電池と組み合わせて設置する例が増加傾向**にあります。

【文責】長野県地球温暖化防止活動推進員 壬生善夫

「信州屋根ソーラーポテンシャルマップ」でご自宅の屋根をチェック！建物ごとに、太陽光でどのくらい発電できるか、CO₂が減らせるか、お金が節約できるかなど、詳しく調べることができます。（https://www.sonicweb-asp.jp/nagano_solar_map/）



5-7 地域の魅力を再発見するために 夏は風穴で涼んでみませんか？

風穴とは

山の地すべりで石が積みあがった斜面などで、そのすき間から自然の冷風が吹き出す場所のことです。その地下では、夏季でも氷のかたまりが見られることがあります。

この冷風を利用した天然冷蔵倉庫「風穴小屋」は、かつて漬物の貯蔵はじめ、主に蚕の孵化調整に使われていました。明治時代の終わりころには、全国に300ヶ所以上ありました。

信州は養蚕王国であったため、風穴小屋の数は日本一です。

また、風穴のある場所では、周囲とは違った生き物を観察することもできます。

風穴でクールな体験を！

県内には、見学のできる風穴もあります。「3密」にならない風穴で、クールな体験をして、先人たちの知恵に学んでみませんか。詳しくはお問い合わせください。



大町市・鷹狩風穴

問合せ先

- 全国風穴ネットワーク <http://fuuketu-net.omachi.org/>
- NPO 地域づくり工房 <http://npo.omachi.org/>

参照

地球温暖化防止（減CO₂）効果は以下のとおりです。（数値は概算値）

NPO 地域づくり工房の 風穴小屋プロジェクト 2,205kg-CO₂/年

【文責】長野県地球温暖化防止活動推進員 太谷優子

おわりに

私たち長野県地球温暖化防止活動推進員有志は新型コロナウイルス緊急事態宣言が出された最中^{さなか}、「活動ができない今、自分たちにできることは何か？」を考えました。

その結果、「2050年には二酸化炭素排出量を実質ゼロにする」という長野県の決意表明が達成できるよう、地球温暖化防止のための具体的手法について、県民の皆様にお伝えできるガイドブックを作成し広めていくこととし、この度、事務局の応援のもと、WEB会議を重ねるなどして完成することができました。

今、世界が一つになってSDGs*（持続可能な開発目標）による取組みがおこなわれていますが、日本には古くから「もったいない」からできるだけ大切に使う、捨てない、というモノを大事に思う思いやりの心があり、「もったいない」は持続可能な社会へとつながっていくように思います。

長野県は「ごみを出す少なさで5年連続日本一」という誇るべき実績を維持しており、その県民性が今回の温暖化防止に向けても、きっと発揮していただけるのではないかと思います。

また、省エネ生活は水道光熱費の節約、家計の改善にもつながる一石二鳥の効果もあります。

このガイドブックを長野県ならではの特性を生かしたものにしたいと、私たち推進員の体験や提案も一部交えましたので、今こそ日頃の生活をもう一度振り返っていただき、こんな小さなことがと思えるようなことでも、取り組んでいただければ幸いです。

マスク着用の暑い今夏、エアコンなど必要なものを効率良く使い、照明やテレビのつけっぱなしには目を光らせるなど、ムダをなくす取組みを皆が実行することで大きな成果が生まれることと思います。

「一人の千歩より千人の一步」、多くの皆様に取り組んでいただくことを願ってやみません。

新型コロナウイルスや熱中症の危険から身を守りながら、皆で元気にこの夏を乗り切ってください。

最後になりますが、初めての作成でお見苦しい点多々ございますこと、どうかお許しくださいませ。



2020年7月7日 クール・アースデー*

有志代表 宮原則子

〈発行〉

長野県地球温暖化防止活動推進員有志

赤尾興一 宇野親治 太谷優子 佐藤 重 中澤博道 中野昭彦
樋口嘉一 細田恵莉 壬生善夫 宮澤 信 宮原則子 山岸恒夫

〈協力〉

長野県地球温暖化防止活動推進センター

エスディー・ジーズ サステイナブル ディベロップメント ゴールズ
*SDGs (Sustainable Development Goals)

よりよい地球の未来のために、2030年に向けて世界の国々が取り組む17の「持続可能な開発目標」。

*クールアース・デー

2008年7月7日（七夕）にG8サミット（洞爺湖サミット）が日本で開催されたことを契機に制定された、天の川を見ながら「みんなが地球を想う日」。

長野県地球温暖化防止活動推進員は こんな活動をしています



- 地球温暖化防止に関する普及啓発・情報提供
(学校・自治会・企業・地域協議会等)
- 地域における地球温暖化対策のためのネットワークづくり
- 国、県、市町村などが主催するイベントへの協力

現在県内で
55名の
推進員さんが
活躍中!



「小型デジタル地球儀スフィア」を使って



環境フェアにブース出展



「エコドライブシミュレーター」を使って



中学校で環境授業



野外体験（エコキッズツアー）



小学校で発電体験教室



エシカル消費を学ぶ調理実習



プラスチックごみ問題についての講演



環境啓発アニメ上映会

地域のイベントやご家庭での節電・省エネの学習等にぜひ推進員をご活用ください。

● お問合せ・お申し込みは…

長野県地球温暖化防止活動推進センター

〒380-0835 長野市新田町 1513-2 ☎026(237)6625 📠026(238)9780

✉ nccca@dia.janis.or.jp 🌐 <http://www.dia.janis.or.jp/~nccca/>