

今日から始める
キッチンの
エコ技 **プチ** 読本





キッチンでの仕事は、毎日のこと。
 だから、キッチンでエコ技を実践すると、毎日がエコに！
 この冊子は、“煮る”調理法のエコ技と
 キッチンにまつわるさまざまなエコ技が、
 たくさんつまっています。
 あなたのキッチンでも、今日からエコ技で、
 キッチン改革&エネルギーダイエットを始めませんか？

<p>食べ物が 口に入るまでの エネルギー</p>	<p>つくるときに</p>	<p>運ぶときに</p>
		
<p>お店で</p>	<p>調理で</p>	<p>かたづけで</p>
		

目次



つくる～煮る 保温調理編～

- ・保温調理とは・・・・・・・・・・・・・ 2
- ・ガスのエコ技・・・・・・・・・・・・・ 4
- ・IHのエコ技・・・・・・・・・・・・・ 6
- ・省エネエコ技カレーのレシピ・・・・ 8
- ・下ごしらえ・・・・・・・・・・・・・ 10

お買い物で

- ・お家を出る前に・・・・・・・・・・・・・ 12
- ・買い物をする時に・・・・・・・・・・・・・ 13
- ・旬の食材を買おう・・・・・・・・・・・・・ 14
- ・保存の工夫・・・・・・・・・・・・・ 16

かたづけ

- ・台所からの排水汚れを減らそう・・・・ 17

つくる

～煮る 保温調理編～



“煮る”調理で役立つ保温調理法を活用したエネルギーダイエット法をご紹介します。

保温調理とは…

保温調理は、余熱を利用して料理を仕上げる方法で、特に“煮る”調理では、とても有効なエコ技です！

加熱して沸騰させた鍋を火から下ろして、**新聞 + フリースなど包み、保温します。**それだけで、ゴハンはふっくら、煮物はほっくり出来上がります。

1. 電気もガス代も節約＝CO₂削減
2. ふきこぼれや煮崩れ、焦げつきの心配がない
3. じっくりと味がよく染み込む
4. ガステーブルが混まない（特に冬場）
5. 火のそばについていなくて良い

味が
しみこむヨ

じゃがいもを茹でてみました

条件：①ガス加熱 ②火力レベル：4 ③水量：1 リットル
④鍋：ステンレス ⑤じゃがいも：一口大 100g

保温方法：鍋帽子® + タオル

調理方法：沸騰後、鍋にじゃがいもを入れる

加熱時間：10分
保温時間：20分



加熱時間：6分
保温時間：20分



※「鍋帽子®」は財団法人全国友の会振興財団の登録商標
※火力レベルは、9P参照

point

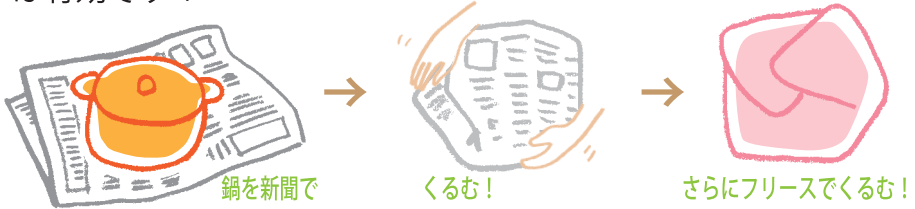
保温調理の 注意点

- 鍋底が熱くなっているので、布で包む時は鍋敷きを。
- 温度が下がってきからの長時間の保温は腐敗を招く恐れがあります。夏場は、保温は2時間を限度に。

特別な道具がなくてもできる

保温調理

特別な道具がなくてもでき、ガスでもIHでも、保温調理は有効です！



鍋をタオルで包んで鍋帽子®



鍋を新聞紙で包んでフリース



30分経過後の温度を計測すると!!

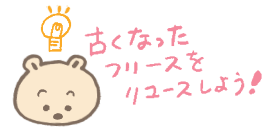
99℃ → 84.2℃

99℃ → 84.0℃



鍋帽子® と フリース
ほぼ同じ効果!!

ちなみに、保温せずに蓋をして放置した場合
99℃ → 70.5℃ に下がりました。



実験条件

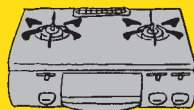
- ① ステンレス鍋で、水1リットルを沸騰させる
- ② 保温…1.鍋帽子®+タオル、2.フリース+新聞紙
- ③ 30分経過後の温度を比較

※実験は、広島工業大学都市・建築環境研究センターにて実施。実験条件等は、9P参照。

保温するのに適したもの

- 古毛布
- 古セーター
- フリース
- バスタオル
- ダンボール箱
- プチプチクッション※
- 発泡スチロール箱※
- 新聞紙
- リュック
- 鍋帽子®
- エマーゼンシーブランケット※

※熱くなった鍋が直接あたると溶けるので、タオルか新聞紙に包んでから使用するとよい



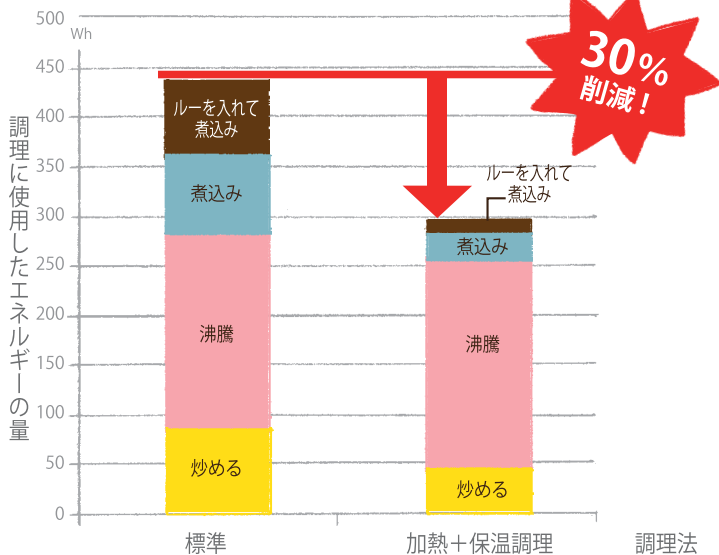
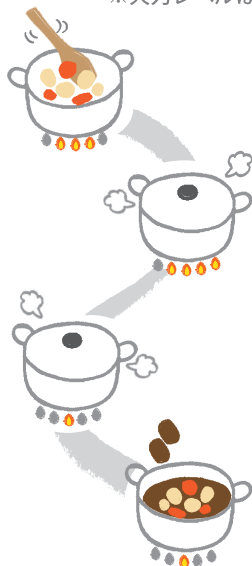
加熱の工夫で、**30%**も省エネできます!



例えば、カレーの調理で比較すると…

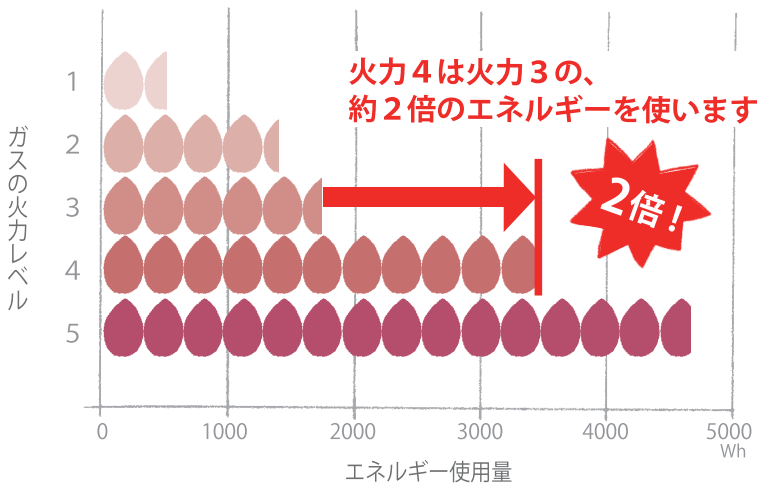
	標準 (箱のレシピ通り)		加熱+保温調理	
総調理時間※	28分		38分	
加熱	26分27秒		14分35秒	
炒め	火力3	3分	火力2	2分
沸騰	火力4	3分27秒	火力3	7分35秒
煮込み	火力1	10分	火力1	3分
ルーを入れて煮込み	火力1	10分	火力1	2分
保温	—		20分	
ガス使用量	0.0341 m ³		0.0231 m ³	
発熱量	436Wh		295Wh	
CO ₂ 排出量	76g-CO ₂		52 g-CO ₂	

※総調理時間は、最初の加熱から煮込み終了までの時間。下ごしらえの時間は含まない
 ※火力レベルは、9P参照



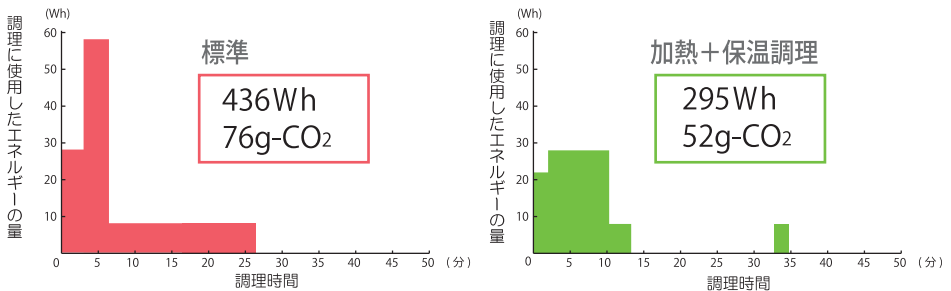
加熱時間と火加減に注目！

省エネのポイントは、「加熱時間の短縮」と「火加減」！



エネルギー使用量とCO₂排出量も、こんなに違います。

時間があるときは、弱火でコトコト



炎は...

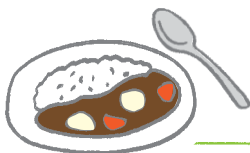
なべ底からはみださないように
底に付いた水滴は、ふき取る



※実験は、広島工業大学都市・建築環境研究センターにて実施。実験条件等は、9P参照。



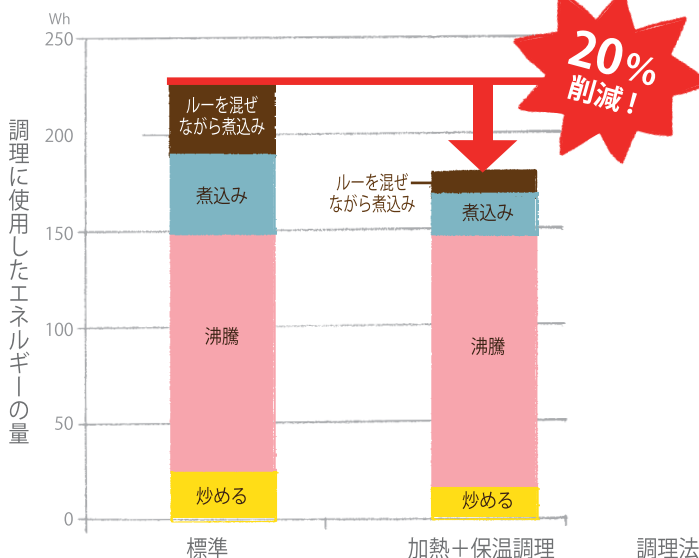
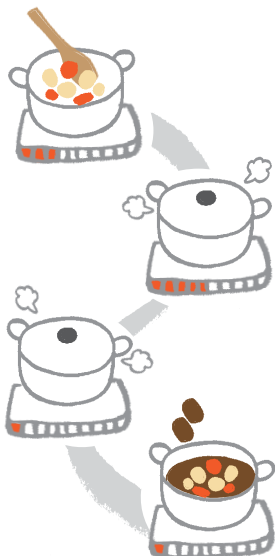
加熱の工夫で、**20%**も省エネできます!



例えば、カレーの調理で比較すると…

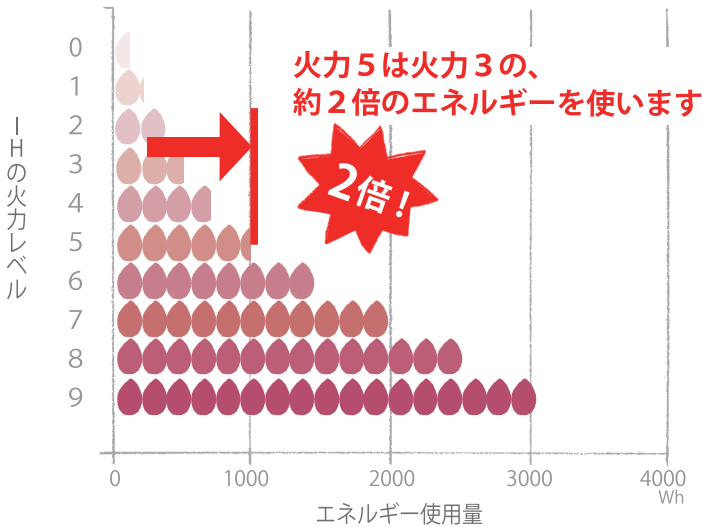
	標準 (箱のレシピ通り)		加熱+保温調理	
総調理時間※	33分		37分57秒	
加熱	30分30秒		15分	
炒め	火力3	3分	火力3	2分
沸騰	火力5	7分30秒	火力5	8分
煮込み	火力1	10分	火力2	3分
ルーを入れて煮込み	火力1	10分	火力2	2分
保温	—		20分	
発熱量	228Wh		181Wh	
CO ₂ 排出量	150g-CO ₂		119g-CO ₂	

※総調理時間は、最初の加熱から煮込み終了までの時間。下ごしらえの時間は含まない



IHは特に火加減に注目！

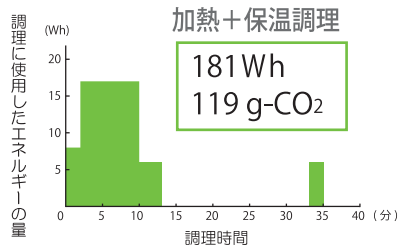
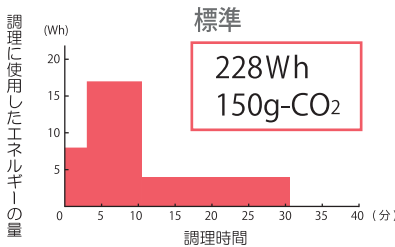
省エネのポイントは、「加熱時間の短縮」と「火加減」！



エネルギー使用量とCO₂排出量も、こんなに違います。

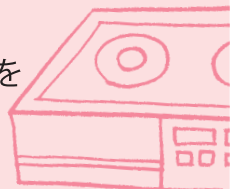
時間があるときは、弱火でゆっくり！

エネルギー使用量



IHは…

- レンジ台の取扱説明書をチェック！火力の消費量をチェックしましょう！
- 鍋は、コンロの真ん中に



※実験は、広島工業大学都市・建築環境研究センターにて実施。実験条件等は、9P参照。

省エネエコ技カレーのレシピ



ガス編	加熱+保温調理
総調理時間※	38分
加熱	14分35秒
ガス使用量	0.0231 m ³
発熱量	295Wh
CO ₂ 排出量	52 g-CO ₂

IH編	加熱+保温調理
総調理時間※	37分57秒
加熱	15分
発熱量	181Wh
CO ₂ 排出量	119 g-CO ₂



※総調理時間は、最初の加熱から煮込み終了までの時間。
下ごしらえの時間は含まない



もっと
エコ!

今回は、比較実験のため、具材をカレーの箱に書かれた通りの一口大に切りました。もっと小さくきったり、ひき肉を使ったりすると、エネルギー使用量や調理時間をより短縮できます!

今回の実験では、誰もが気楽に取り組めるエコ技調理の効果を調べ、結果をより多くの方の家庭での実践に導くことを目指しました。

調理器具、保温グッズや食材も、一般的な家庭にあるものと同等的なものを使用しました。“煮る”エコ技も、家庭で頻繁につくられるカレー調理に係わるエコ技に焦点をあてました。

1. 標準とエコ技の定義

- ・標準：市販のカレールーの箱に記載されている調理法
- ・エコ技：TEAM が実践している“煮る”エコ技調理法

2. 次のような同一条件のもと“標準”と“エコ技”調理のエネルギー使用量を比較

調理器具

- ・ステンレス両手鍋
- ・一般家庭用ガスレンジとIHクッキングヒーター

エネルギー

ガス：都市ガス13A
電気：単相200V

食材

4人分（食材の量と切り方は、カレールーの箱に記載されている量とする）



ステンレス鍋（共用）



一般家庭用のガスレンジ



（4人分・一口大）



フリース+新聞の保温



調理温度測定

実験施設 広島工業大学都市・建築環境研究センター実験室（室温は25℃に設定）

3. ガス火力の目安

使用したガスレンジの火力レベル1～5の炎の勢いの写真です。ご家庭のレンジの火力を調整する時の参考にしてください。

火力1



火力2



火力3



火力4



火力5



もちろん 下ごしらえもエコに！

メニューが決まったら、何からつくるか手順を考えましょう。

- ・冷蔵庫を何度も開けるとエネルギーの無駄
- ・同時進行できる調理はないか？
時間とエネルギーの省力化ができる

あれ-?何だっけ-?



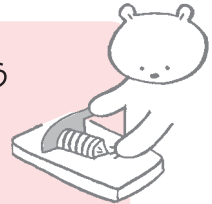
食材などを洗うときには…

- ・水の出しっぱなしに気をつける
「1分間で12リットル」の水が流れます
- ・米のとぎ汁や野菜を洗った水を利用
植木の水やりや打ち水などに使おう



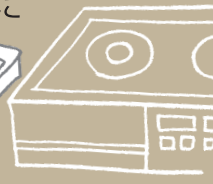
切る

- ・火のとおりを考えて、切り方を工夫しよう
- ・食べられる食材は生かそう
野菜・果物の皮や根野菜の葉っぱなど



切った食材は、コンロの近くに
並べておこう！

準備OK!



エネルギーの基礎知識

一次エネルギーと二次エネルギー

一次エネルギーとは、原油・天然ガス・石炭などの化石燃料や、原子力発電の燃料であるウラン、また、水力・太陽・地熱など、自然から直接得られるエネルギーのことです。

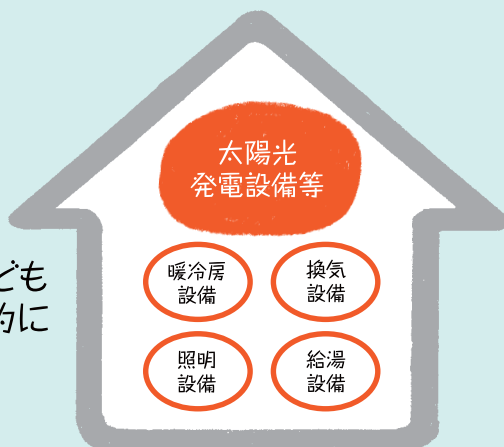
二次エネルギーとは、一次エネルギーを変換や加工して得られる電気・ガス・都市ガスなどのエネルギーのことです。二次エネルギーは、変換や加工の過程でエネルギーを消費します。各エネルギーは、変換や加工などの工程が異なるため、エネルギー効率やCO₂排出量などの環境への負荷も違います。

省エネ基準の見直し

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）が改正されました。

これに伴い、住宅や建築物の省エネ基準も見直されました。今後は、一次エネルギー消費量を指標として、断熱性能に加え、設備性能や再生可能エネルギー利用量を総合的に評価するようになります。

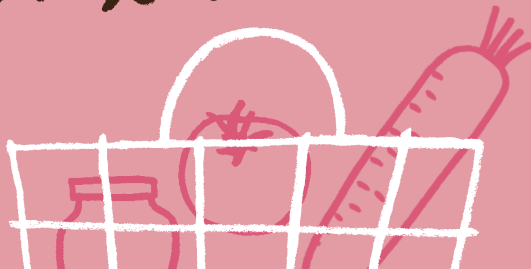
設備性能なども
含めて総合的に
評価



出所：『省エネルギーセンター用語集、『建築技術』2014.1

キッチンのエコ技は、もっとあります！

お買物で...



お家を出る前に...

冷蔵庫の中身をチェック

お買い物から帰って冷蔵庫を開けたら、中に同じものがあった！という経験はありませんか？ 食べきれないほど買わないように、もったいないことをしないように、事前にチェックしましょう。



チェックシートがあると便利ですね！

ドアを開けなくてもわかる工夫をしよう

CHECK!
PLEASE!

忘れてますよー!

食べ物を作るのにも
エネルギー使ってます。

ムダ
だらけ...



詰め込みすぎない

年間 CO₂ 削減効果
28.8kg-CO₂

1,070円節約

チェック時の
ドア開閉は短く、
無駄なく

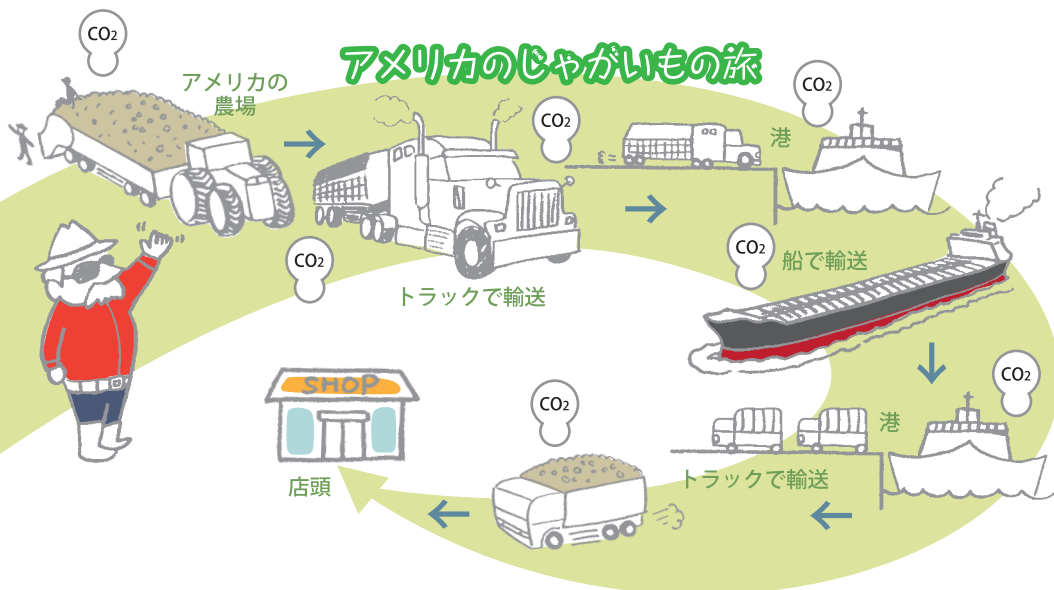
年間 CO₂ 削減効果
6.8kg-CO₂

250円節約

買い物をする時に…

遠くの食材よりも近くの食材。旬と地産地消を意識しよう

“地”元で生“産”されたものを“地”元で“消”費することを意識しましょう。遠くまで運ぶためのエネルギーを節約してCO₂も削減でき、環境を守ることに繋がります。



安芸津のじゃがいもの場合



自分のお腹の減り具合を意識して！

おなかが減っていると、たくさん買う傾向が…

- ・ 容器も気にして無駄なく買い物
- ・ 近くへは歩いてお買い物！



旬の食材を買おう！

ご存知ですか？ハウス栽培では、ハウスを加温するためにたくさんのエネルギーが使われています。その季節にできる露地物の旬の食べ物は、エネルギーを使わず環境にもやさしいのです。

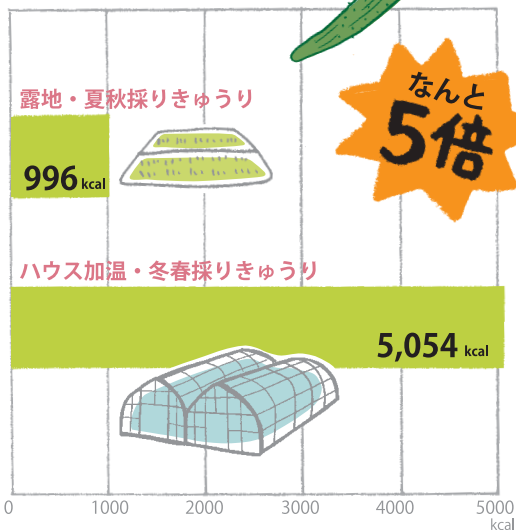
旬の露地物は、

エネルギーを使わない
栄養が豊富！

たくさん流通するから、
お得に買える！



きゅうり 1kg あたりの
生産投入エネルギー量

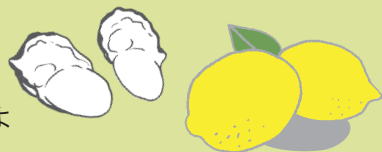


【出典】 社団法人資源協会「家庭生活のライフサイクルエネルギー」

全国的に有名な広島の特産物も、どんどん食べましょう！

全国的に生産順位が高い広島県の農林水産物

- 1位 かき（むき身） わけぎ くわい レモン
ネーブルオレンジ
- 2位 はっさく
- 3位 まつたけ 秋植えばれいしょ



【出所】「広島県農林水産業の動き」平成 25 年 9 月

九島の旬

旬を知って、おいしく賢く食べよう！

	野菜	果物	水産物
1月	レンコン、カブ、ハクサイ、ホウレンソウ、ユリネ 	イヨカン、ネーブル、ミカン（晩生）、リンゴ  	アンコウ、サワラ、ブリ、タラ 
2月	コマツナ、ヤマイモ、ワケギ、セリ、シュンギク	イチゴ、ポンカン、キンカン、デコボン	ワカサギ、タラ、イイダコ、フグ、ハマグリ
3月	セロリ、ウド、ナノハナ、クレソン、ワラビ	ハッサク、イチゴ、アマナツ、デコボン 	ワカサギ、タラ、イイダコ、フグ、ハマグリ
4月	タケノコ、パセリ、キャベツ、カブ 	マンダリン、グレープフルーツ、イチゴ	サワラ、ヒジキ、ホタルイカ、ワカメ、モズク 
5月	ソラマメ、タマネギ、サヤエンドウ、ニラ 	サクランボ、グレープフルーツ 	アジ、カツオ、シャコ、アイナメ、メバル 
6月	キュウリ、アスパラガス、ゴーヤ、インゲン	ビワ、アンズ、メロン、マンゴー、ウメ	アジ、カジキマグリ 
7月	トウモロコシ、オクラ、トマト、ラッキョウ 	スイカ、パイナップル、マンゴー	スズキ、アユ、イワシ、ウナギ
8月	ピーマン、シソ、ミョウガ、アオトウガラシ	ブドウ、モモ、シークワンサー 	ハモ、スルメイカ、タコ、アワビ、シマアジ
9月	サトイモ、シイタケ、カボチャ	ナシ、イチジク、カボス、スダチ 	イワシ、カツオ、シラス、タチウオ
10月	サトイモ、カボチャ、サツマイモ、ギンナン 	スダチ、クリ、カキ、リンゴ	サンマ、サケ、サバ、ハモ 
11月	ダイコン、ラッカセイ、ナガイモ、ゴボウ、レタス	カリン、ユズ、ミカン、リンゴ  	サワラ、カレイ、キンキ、ハマチ、ボラ
12月	ネギ、クワイ、カリフラワー、シュンギク 	ラ・フランス、リンゴ、レモン、クワイ 	ハタハタ、ナマコ、ヒラメ、アンコウ、カキ

※（一財）広島県環境保健協会地域活動支援センター調べ

保存の工夫

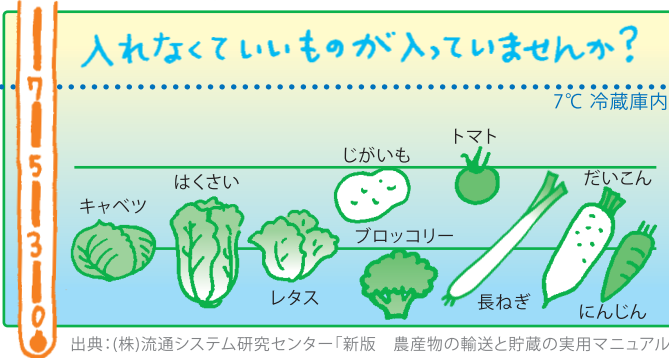
食べ物の保存は、全部冷蔵庫？

冷蔵庫に入れなくても、保存できるものはたくさんあります。
それだけで、冷蔵庫が軽くなり、保存の省エネができます。



野菜など保存の適温

●冷蔵庫の温度は約1～5℃ ●野菜室の温度は約3～7℃



意外に

冷蔵庫に
入れなくていいもの

かぼちゃ・しょうが・
さといも・さつまいも
なす・オクラ・きゅうり・
ピーマン・お米
など

きゅうり
も？



料理を保存するときは…

- ・小分けにしてフリージング
- ・冷ましてから入れる

キッチンのエコ技は、もっとあります！

かたづけで...

台所からの排水汚れ
を減らそう



台所排水には、食べ残しや残りかすが含まれています。
汚れた水を川や海にいる魚がすめる水になるまで薄めるには、
膨大な量の水が必要になります。

どれくらいの水が必要か、浴槽（約 200ℓ）に換算してみましよう。

魚がすめる水質に戻すために必要な水量

米のとぎ汁（200mℓ）⇒浴槽 0.8 杯

みそ汁 1 杯（200mℓ）⇒浴槽 5.2 杯

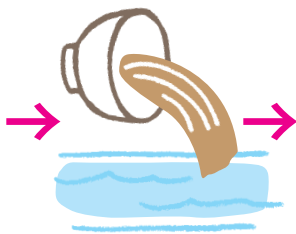
天ぷら油（200mℓ）⇒浴槽 200 杯

牛乳（200mℓ）⇒浴槽 16.6 杯

【出所】広島市水道局ホームページ



みそ汁 1 杯
200mℓ



こんなに!?

水が元に戻るまで
浴槽 **5.2 杯分!**
も必要!

きれいな水環境を守るために、私たちが
できることは、汚れた水を台所から外に
流さないようにすることです。

排水汚れを減らす方法

お皿は重ねない



底に汚れがつく

汚れはふき取ってから



水と洗剤のムダを省く

うどんなど茹でた後のお湯



洗い物に使う

洗う順番



油分が少ないものから

古くなったタオル、衣類、新聞紙を10cm角くらいに切って常備しておくとうれのふき取りに便利です



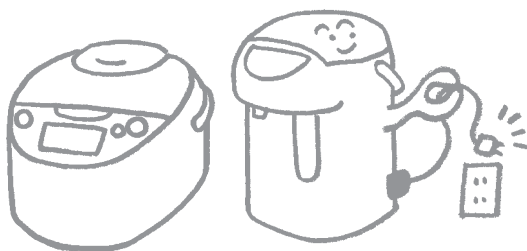
かたづけの省エネ技！

- お湯を使うとき

↓
給湯器の温度に注意

高温じゃなくても
OK!

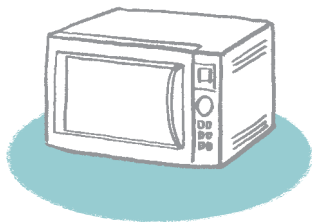
- ジャーやポットの保温はやめる



あなたのお家の冷蔵庫・調理用具
無駄にエネルギーを使ってませんか？



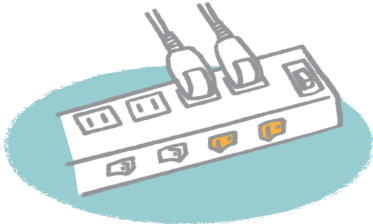
主電源を切る



冷蔵庫に
詰め込まない



エコタップを使う



管理はエコタップが
便利だね！





ひろしまキッチン改革プロジェクト

脱温暖化ぬまくまフォーラム 地球温暖化対策はつかいちさくら協議会
くい環境会議 かんきょう会議浮城 しのうエコ推進会

指導・協力：広島工業大学 都市・建築環境研究センター

発行：脱温暖化センターひろしま（一般財団法人広島県環境保健協会）
〒730-8631 広島市中区広瀬北町9番1号
TEL:082-293-1512 FAX:082-293-1524