



# 「奈良の環境家計簿」通信

－ 2019 年度版報告書 －

奈良県地球温暖化防止活動推進センター

NPO 法人 奈良ストップ温暖化の会 (NASO)

2013 年\*に比べてCO<sub>2</sub>を 18.5%削減 (186 t 削減\*\*) できました。  
2018 年 1 月～12 月 (対 2013 年) 213 世帯  
省エネにご協力ありがとうございました。

\*日本では温室効果ガス (主に CO<sub>2</sub>) 削減計画を、2013 年に比べて 2030 年までに 26% (家庭部門では 40%) に策定しています。  
\*\*約 28000 な～らに相当します。1 な～らは、住宅の柱が 1 本取れるような吉野杉が、1 年間に吸収する二酸化炭素の量 (6.55kg-CO<sub>2</sub>) です。約 28000 本の吉野杉を植えたことになります。

## 1. 奈良も桜の開花が早く、紅葉が遅くなっています

気象庁では、植物の開花、満開、紅 (黄) 葉や動物の初見、初鳴などを観測しています (生物季節観測)。ソメイヨシノの開花は、1954 年以降 50 年間あたりで約 6 日早まり、イロハカエデの紅葉は約 18.5 日遅くなっています。図-1 に奈良のソメイヨシノの開花日を示しました。これらの現象が発生する時期における長期的な気温上昇の影響が考えられます。(奈良地方気象台 HP より抜粋)

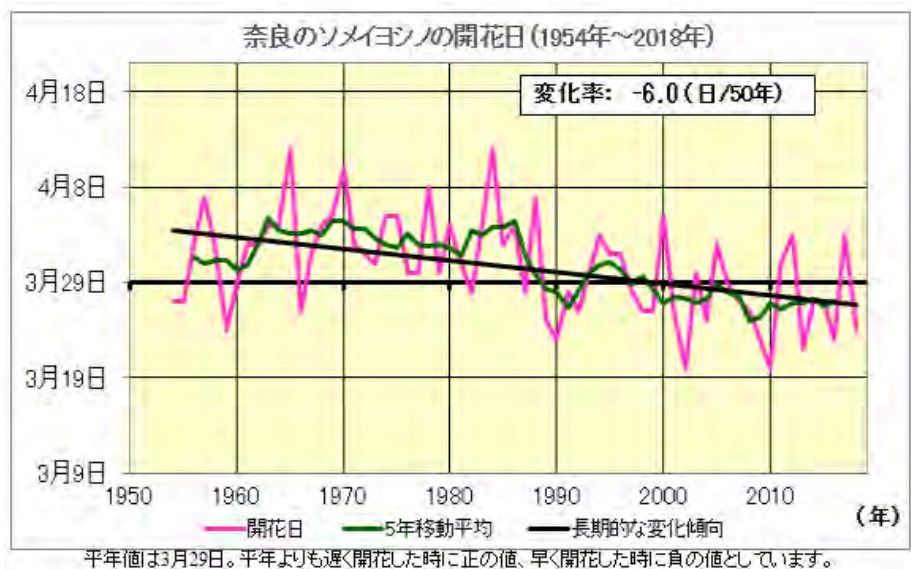


図 1 奈良のソメイヨシノの開花日の推移 (出典：奈良地方気象台 HP)

ところで、今年の 9 月、国連気候行動サミットでスウェーデンの少女グレタ・トゥーンベリさんは温暖化解決のための具体的な行動を取らないのであれば、「結果とともに生きなければいけない若い世代」はあなたたちを許さないと大人たちを叱責しました。私たちが今こそ行動に移す時です。

## 2. 環境家計簿の役割

ライフスタイル見直しのツールの一つとして「環境家計簿」があります。金銭の家計簿と同様に、金銭の代わりに家庭で使用している電気、ガス、車燃料等の使用量を記録することにより、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 排出量を計算し、家庭でのエネルギーの無駄をなくし節電・省エネ・省 CO<sub>2</sub> を進める役割があります。

## 3. 「奈良の環境家計簿」への参加者の状況

2018 年 1 月から 12 月までの、「奈良の環境家計簿」への毎月のデータ応募件数は、171～185 件/月で推移しています。12 ヶ月合計で 2120 件あり、応募の参加者数は 213 世帯です。

◆ 参加者の内訳

2018年の応募について、個人応募（Web、紙媒体）は37世帯（17%）、残り176世帯（83%）はグループによる応募でした。グループの内訳は、市町村の地球温暖化対策地域協議会、生活協同組合、NPO 団体、企業退職者の会、太陽光発電を導入された方々の会、など12団体です。

◆ 参加者の家族構成

参加者の家族構成は図2のように、2～4人家族が全体の93%を占めています。

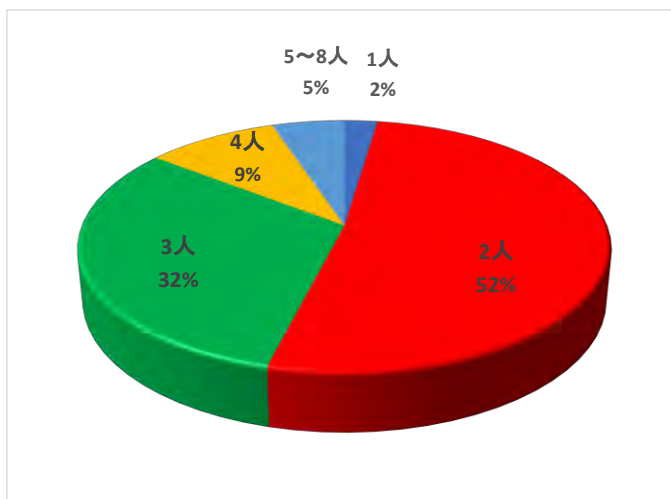


図2 参加者の家族構成の割合

4. 電気、ガス、車燃料の1人当たりの使用量

2018年の参加者の家族1人当たりの電気、ガス使用量の月別平均値を各々図3-1、図3-2に示しました。目安として3人家族の場合には3倍して、毎月のご自身の使用量が平均値と比べて、多いか少ないかが分かります。

電気、ガスの使用量は、月毎に大きく変わり、電気使用量については図3-1のように1人当たり117～269kWhの使用量で、1月に最大、6月に最小となり、また、8月に多くなる傾向が見られます。このことは、電気使用量が冬季には、暖房や給湯の使用量、また、夏季に冷房の使用量が多くなるためと考えられます。ガス使用量についても図3-2のように1人当たり7～31m<sup>3</sup>の使用量で、1月に最大、9月に最小となります。このことは、ガス使用量は主に調理と給湯・暖房に使用されていますが、冬季に暖房・給湯に多く使用されることによると思われます。

一方、車燃料使用量については、年間1人当たり218Lの使用量です。

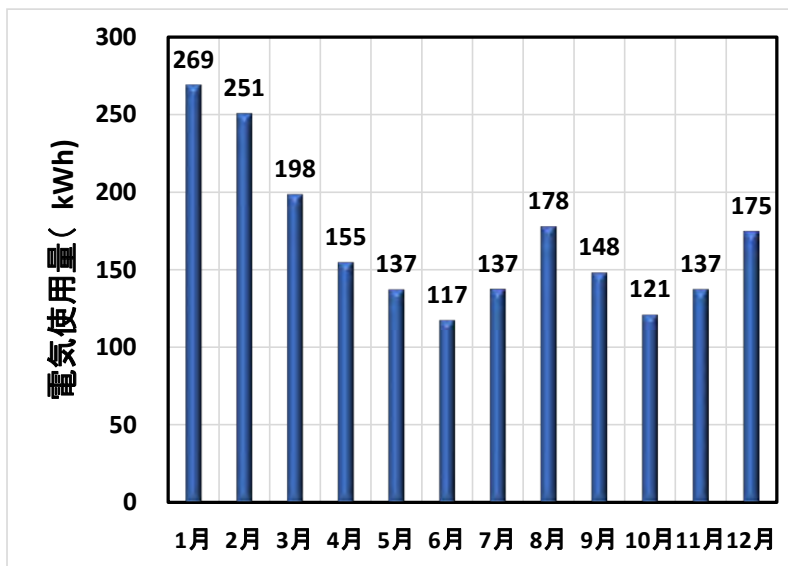


図3-1 電気使用量の月別の平均値（1人当たり）

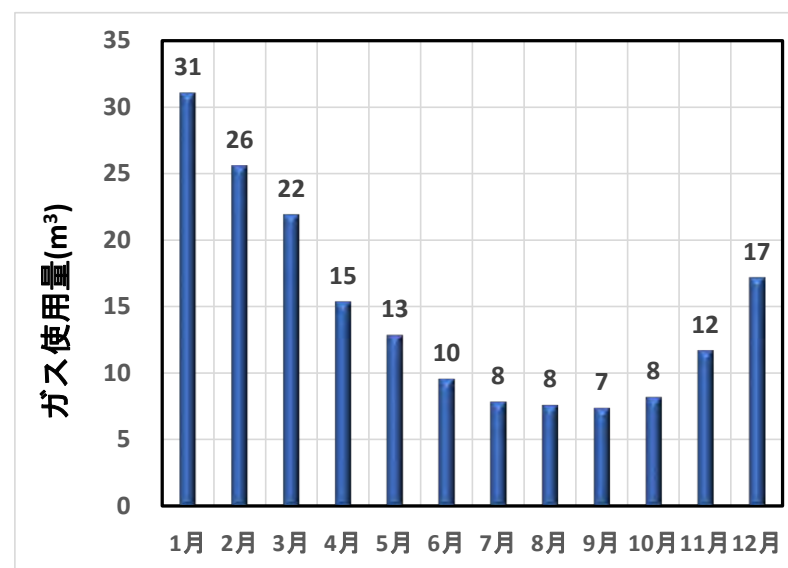


図3-2 ガス使用量の月別の平均値（1人当たり）

## 5. 月別のCO<sub>2</sub>排出量

電気、ガス、車燃料、水道、灯油使用量から試算した家族1人当たりの月別のCO<sub>2</sub>排出量の平均値を図4に示しました。CO<sub>2</sub>排出量は1月に最大となり、282kg-CO<sub>2</sub>となります。一方、6月に最小となり、1月のほぼ半分の123kg-CO<sub>2</sub>となります。

また、1年間のCO<sub>2</sub>排出量は電気から最も多く、次いで車燃料、ガス、灯油、水道の順となっています。

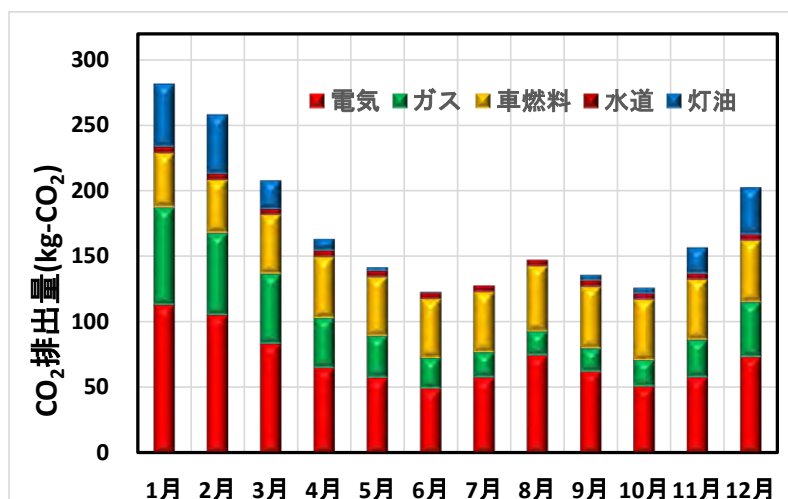


図4 エネルギー別のCO<sub>2</sub>排出量の月別の平均値 (1人当たり)

## 6. 年間のCO<sub>2</sub>排出量の状況

電気、ガス、車燃料、水道、灯油使用量から試算した、家族1人当たりの1年間のCO<sub>2</sub>排出量の状況を図5に示しました。参加者の内、毎月のデータを入力(応募)された138世帯について1年間のCO<sub>2</sub>排出量を試算し、500kg-CO<sub>2</sub>毎に区分して状況を示しました。この結果、家族1人当たりの1年間のCO<sub>2</sub>排出量は1000~2000kg-CO<sub>2</sub>に多く、約半数の82世帯(59%)がこの範囲にいます。また、家族1人当たり1年間に1000kg-CO<sub>2</sub>以下の節電・省エネに努力をされている方も16世帯(12%)おられる一方、2000kg-CO<sub>2</sub>以上の方も多くおられ、節電・省エネの更なる工夫に期待します。

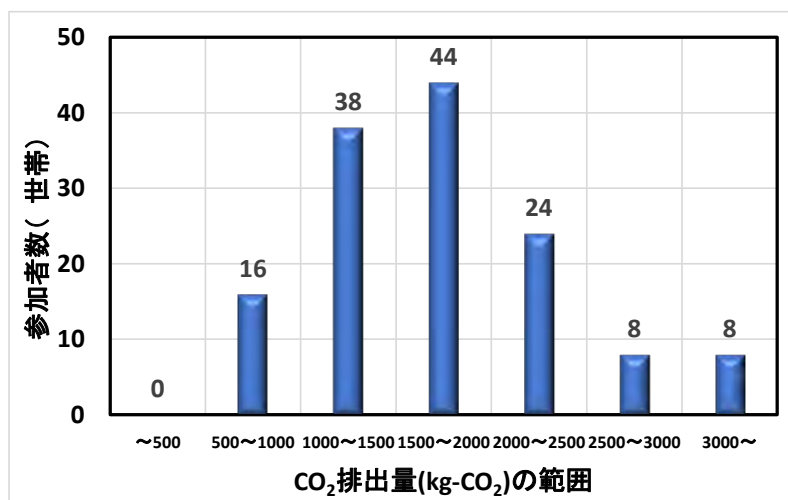


図5 年間のCO<sub>2</sub>排出量の状況 (1人当たり)

## 7. 2018年のCO<sub>2</sub>削減量(2013年比)

「奈良の環境家計簿」の参加者の2018年のCO<sub>2</sub>排出量は、2013年比で18.5%削減されています。この削減量は環境家計簿に参加された213世帯で186tのCO<sub>2</sub>を削減でき、環境家計簿を継続的につけることにより省エネ効果が確認されています。

## 8. トップランナーの省エネ事例の紹介

省エネトップランナー(1人当たりのCO<sub>2</sub>排出量の少ない参加者(世帯)、図5参照)について、各エネルギー使用量と料金(電気とガスのみ)および年間のCO<sub>2</sub>排出量を表1に示し、省エネトップランナーの省エネ事例を紹介します。

表 1 省エネトップランナーの各エネルギー使用量

	電気		ガス		水道	車燃料	灯油	家族人数	CO <sub>2</sub> 排出量		備考
	(月平均値)					(年間値)			(年間)		
	使用量	料金	使用量	料金	使用量	使用量			世帯当たり	1人当たり	
	kWh	円	m <sup>3</sup>	円	m <sup>3</sup>	L	L		kg-CO <sub>2</sub>		
A	63	1419	14	2837	9	100	0	2人	999	500	太陽光発電
B	176	6059	30	5416	9	0	0	3人	1768	589	
C	98	2261	16	3222	9	80	0	2人	1183	592	

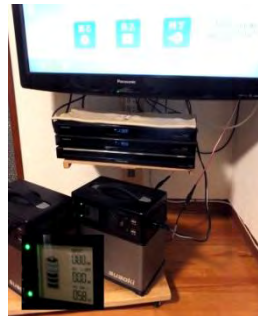
私のモットーは地球の健康と持続を大切に  
するLOHAS（ロハス）の実践です。  
電気は小型の太陽光蓄電池、ガスはペット  
ボトル簡易温水器、水道は雨水貯水タンク  
（庭木の散水とトイレ洗浄に利用して13年）  
の利用で楽しみながら自然エネルギーの活用  
を図っています。  
（Lifestyles Of Health And Sustainability）



冬は窓にプチプチを張り、  
床はアルミマットを敷いた  
上にカーペットで  
過ごしています。



電気炊飯器や電気ポットは使わず、  
ご飯もお茶も必要な時にガスで  
炊き、冬場のお茶は保温ポット  
（電気無し）に入れています。



屋根の太陽光発電の他に  
100Wソーラーパネルとポータブル蓄電池  
で晴れたら充電し、テレビやパソコン、  
掃除機（コードレス）を動かしています。

ソーラー  
LED 外灯



LED 始動時に余分に消費する  
電力による、消費電力の増加は  
無視できる程度小さな値なので、  
必ず、家を出るときは消灯して  
います。



数年前から随時、省エネ家電  
に買い替えました（冷蔵庫、  
テレビ、洗濯機、節水トイレ、  
高効率ガス給湯器、LED 照明  
など）。

統一省エネルギーラベル



## 9. まとめ

日本では2013年に比べて2030年までに家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量を40%削減  
する目標を掲げていますので、引き続き削減が必要です。各家庭で無駄な電  
気・ガス等の使用の削減や省エネ機器の買替、マイカーひと休みやエコドラ  
イブなどの環境省が進めている国民運動「COOL CHOICE～未来への賢い選択  
～」でCO<sub>2</sub>排出量をできるだけ削減することが望めます。ぜひ、「奈良の環  
境家計簿」を利用して、日々のライフスタイルを考えてみませんか。

\*CO<sub>2</sub> 排出量の算定条件等は「奈良の環境家計簿」の「このサイトについて」  
<http://www.eco.pref.nara.jp/kakeibo/index.php?ac=about> をご参照ください。

携帯からもアクセス



<http://www.eco.pref.nara.jp/kakeibo>



# 脱炭素社会を目指して

～2019年度版 温室効果ガス排出実態調査結果報告～

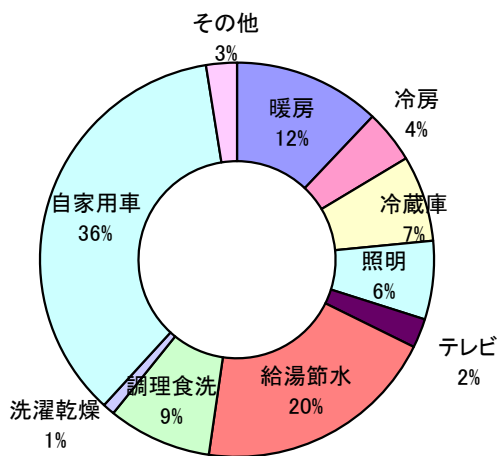
奈良県地球温暖化防止活動推進センター  
NPO法人 奈良ストップ温暖化の会 (NASO)

## うちエコ診断

### 自家用車からの排出量がトップ

家庭からの二酸化炭素排出量の内訳をみると、自家用車が36%でトップ、次いで給湯節水であり、この2項目で約半数を占めています。奈良県では自家用車と給湯節水対策が二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減に効果的です。

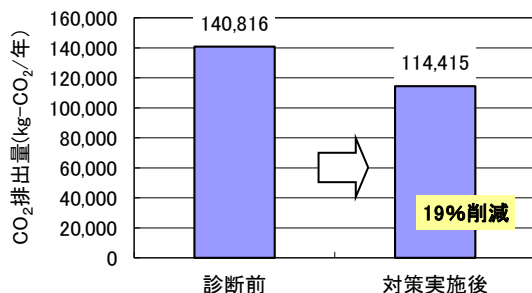
(うちエコ診断データより)



### 二酸化炭素排出量 29 t 19%削減 世帯あたり年光熱費 3.5万円削減

2018年度に実施したうちエコ診断受診者72名のうち、回答者\*40名のデータによると、受診前後で28553kg、19%の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を削減しました。

また、うちエコ診断での提案を実行したことにより、診断前と比較して1世帯あたり平均年間約3.5万円、16%の光熱費削減につながりました。CO<sub>2</sub>削減は環境によいだけでなく、家計にもお得になります。



※事後アンケートにより、提案された対策が実行されたかどうかを調査し、実行された対策について計算上の削減量を診断効果として集計しました。

### 対策実行トップは今年も「エコドライブ」

診断時に提案された対策のうち、機器等の使用時間の短縮等、手軽で効果の高い対策が多くの人に実施されました。今年は車と暖房に関する対策の取り組みが多く実施されました。

順位	内容	人数(40人中)
1	エコドライブを心がける	12
2	暖房時間の削減	11
3	暖房の設定温度控えめに	8
3	居間の蛍光灯をLEDに	8
3	シャワーを使う時間を短く	8
3	カーエアコンを控えめに	8
3	車のアイドリングストップ	8

### 【うちエコ診断とは】

#### ① CO<sub>2</sub>の見える化

- ・ご自宅の“どこから・どれだけ”CO<sub>2</sub>が出ているのか？
- ・自宅から出ているCO<sub>2</sub>は多いのか、少ないのか？専用のパソコンソフトを使って分析し、家庭のどこに「CO<sub>2</sub>削減のツボ」があるのかを探ります。

#### ② 効果的なエコアクションを提案

各家庭でCO<sub>2</sub>削減効果の高い項目の対策を示し、省エネ対策を実施した場合の「CO<sub>2</sub>削減量」「光熱費の削減金額」や「費用対効果」をわかりやすく示します。

#### ③ 信頼できる診断士による提案

環境省に認定されたエネルギーの専門家である“うちエコ診断士”が行います。

## 家庭の省エネアンケート

### 1. 実施済みトップは「こまめに消灯」

省エネへの取り組み状況を把握するため、2018年度に出前講座やイベント等で「家庭の省エネアンケート」調査を22カ所、480人に実施しました。調査用紙は下図のものであり、省エネ行動19項目について実施の有無や今後の実施意欲の有無を尋ねました。

家庭の省エネアンケート 記入日 年 月 日

このアンケートは地域的や全国的な傾向を統計・解析し今後の家庭部門の対策に使用させていただきます。個人を特定しませんが、個人を特定し必要な場合があります。

●あなたがやっている省エネ行動とエコタイプについて、**あとではおんなじくらい**に○をつけてください。

分類	省エネ行動	既に実施している	A	B	C	D
冷暖房	1 設定温度を強から中に変更する					
	2 物を詰め込みすぎないようにする					
照明器具	3 白熱電球をLED電球に取り替える					
	4 使っていない部屋の照明はこまめに消す					
テレビ	5 画面は明るすぎないように調整する					
	6 テレビは消けっぱなしにせず、見たい番組のときだけつける					
エアコン	7 夏の冷暖房の設定温度は28℃、冬の冷暖房の設定温度は20℃を目安にする					
	8 エアコンの冷暖房は必要時だけつける					
ファンヒーター	9 室温は20℃を目安にする					
	10 寒さなどで工具として使用時間を減らす					
風呂	11 時間をあけずに入浴する					
	12 シャワー(湯流し)は湯をためない					
電気ガス	13 長時間使用しないときは電源プラグを抜く					
	14 掃除機をかける前に、まず電源を切る					
水	15 食器洗いや洗濯機で節水心をつける					
	16 物は大切に使う(使うように心がける)					
自動車	17 発着時のアクセルはゆっくり踏み込む					
	18 短い距離では徒歩や自転車を使い、自動車の使用はひかえる(片道200mの往復を基準に記録した場合は)					
エネルギー	19 ご家庭で自然エネルギー等を利用している(太陽光発電 太陽熱温水槽 熱・冷熱ポンプ エネファーム 等)					

すでに実施している取り組みのトップ3は照明と冷暖房の使用時間削減と、シャワーの節水で、よく取り組まれています。

順位	内容	実施率 (%)
1	部屋の照明をこまめに消す	89
2	冷暖房は必要なときだけ	80
3	風呂のシャワーで節水	76

※実施率は各項目の実施回答数を機器の使用者数(回答者数-機器不使用者数)で除した値である。

### 2. 今後取り組みたいトップは「自動車ひかえめ」

これから取り組みたい項目のトップ3は下表の通りです。いずれも現在、取り組み実施率の低い3項目でした。実施することによる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の削減量や、家計のお得などの省エネ情報を普及することにより、取り組みへの意欲向上が期待できます。

順位	内容	実施意欲率 (%)
1	近所へは徒歩や自転車利用	36
2	テレビは見たい時だけ	34
3	暖房の設定温度 20℃	33

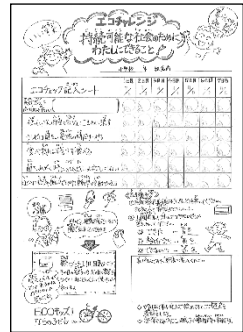
## エコチェックシート 小学生の取り組みより 2018年度

### 1. 実行率トップは「歯みがきの水を止める」

奈良市の小学校40校を対象に、環境出前講座の受講後、子どもたちが各家庭で1週間、右表の省エネ行動に取り組み、その結果を記入した「エコチェックシート」より省エネ行動の取り組み状況をまとめました。

奈良市では、市内全小学校3年生を対象にした、エネルギーと地球温暖化についての環境講座(奈良市主催)が毎年実施されています。

最も実行された項目は、「歯を磨くときに水を出しっぱなしにしない」(91%)でした。

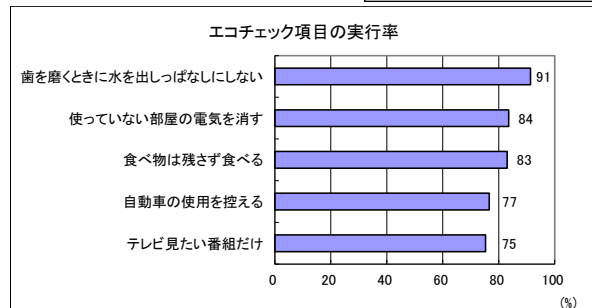


### 2. 子どもたちの取り組みで、二酸化炭素 6179kg-CO<sub>2</sub> 削減

1週間でのCO<sub>2</sub>削減量は、6179kg-CO<sub>2</sub>でした。

項目別には「自動車の使用を控える」ことによる削減量が最も多く5386kg-CO<sub>2</sub>であり、全体の約87%を占めていました。自動車からは1回あたりの排出量が大変大きいため、削減効果が得られやすい取り組みです。

子どもたちへの環境教育を通じた各家庭への波及効果は大きく、今後の継続と他市町村への普及が望まれます。



	参加世帯数	CO <sub>2</sub> 削減量 (kg-CO <sub>2</sub> )
NASO実施	5校	345
その他実施	35校	1818
合計	2163	6179