

平成31年度
茨城県
うちエコ診断の結果

令和2年3月

一般社団法人 茨城県環境管理協会

【目次】

1. 平成31年度茨城県うちエコ診断の概要

- ・ 1-1. 平成31年度茨城県うちエコ診断の診断状況・・・1

2. 受診世帯の概要

- ・ 2-1. 受診世帯の概要・・・・・・・・・・・・・・ 2
- ・ 2-2. 受診前のCO₂排出量・・・・・・・・・・・・ 5
- ・ 2-3. 受診前の光熱費・・・・・・・・・・・・・・ 12
- ・ 2-4. 受診世帯の自家用車保有台・・・・・・・・ 13
- ・ 2-5. 受診前の消費電力量・・・・・・・・・・・・ 14

3. 効果測定

- ・ 3-1. CO₂排出量の変化・・・・・・・・・・・・・・ 15
- ・ 3-2. CO₂排出量の削減効果・・・・・・・・・・・・ 15
- ・ 3-3. 光熱費の削減効果・・・・・・・・・・・・・・ 16
- ・ 3-4. 消費電力量の削減効果・・・・・・・・・・・・ 16
- ・ 3-5. 個別省エネ対策の削減効果・・・・・・・・ 17
- ・ 3-6. モニター世帯（10世帯）のCO₂排出状況・・・ 21

4. うちエコ診断で知りたいこと・・・・・・・・・・ 23

5. 満足度調査の結果・・・・・・・・・・・・・・ 24

<別添>

- ・ 別添1： うちエコ診断 事前調査票・・・・・・・・ 27
- ・ 別添2： うちエコ診断ソフト 表示画面（例）・・・ 29
- ・ 別添3： うちエコ診断 事後調査票（例）・・・・ 30

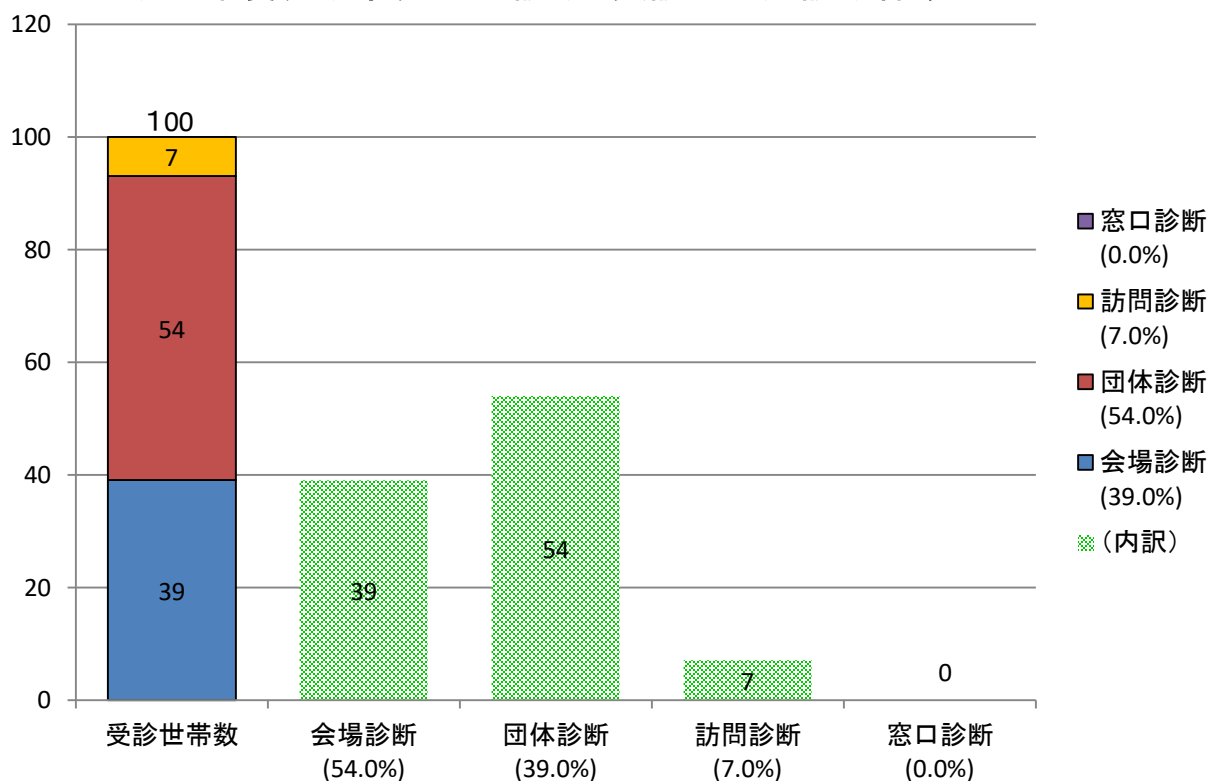
1. 平成31年度茨城県うちエコ診断の概要

●1-1. 平成31年度茨城県うちエコ診断の診断状況

- ・平成30年5月から募集を開始し、平成31年6月～令和2年2月の期間に、100世帯のうちエコ診断を行った。
- ・受診形態別では、団体診断が最も多く54件、会場診断が39件、訪問診断が7件、窓口診断が0件であった。

(件) 平成31年度茨城県うちエコ診断 受診形態別診断件数

N=100

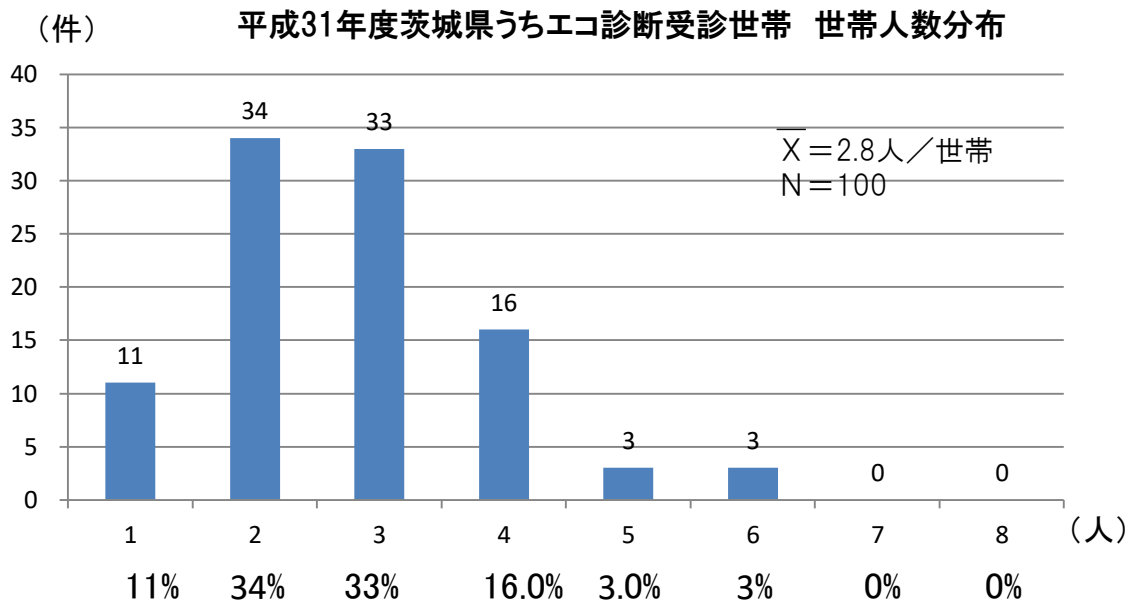


<受診形態>

- ・会場診断：環境イベントなど期間限定で診断窓口を設置して診断を行う。
- ・団体診断：企業や自治会など団体に診断の申込を受け付け、団体ごとに集団で診断を行う。
- ・窓口診断：地域診断実施機関内に診断窓口を設置し、受診希望者の診断を行う。
- ・訪問診断：うちエコ診断士が受診希望者宅に訪問して診断を行う。

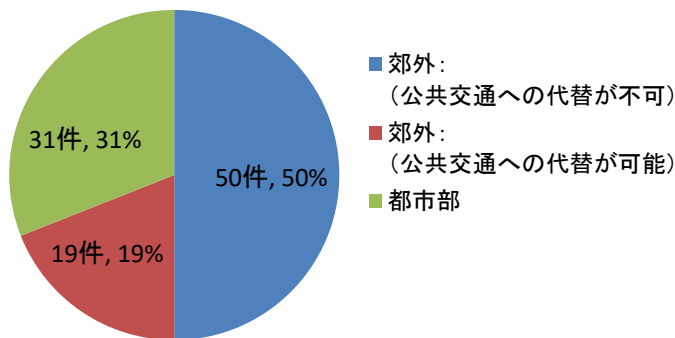
2. 受診世帯の概要

●2-1. 受診世帯の概要



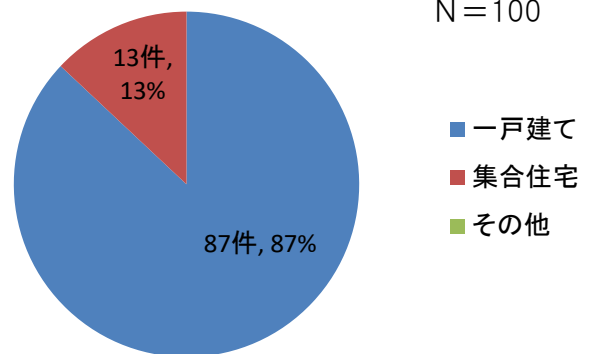
・受診世帯の平均世帯人数は2.8人。単身世帯から6人世帯まで含まれる。

居住エリア



・受診世帯の約70%が郊外に居住、約30%が都市部に居住。
 ・受診世帯の50%が郊外の「公共交通への代替不可」の地域に居住しており、自家用車の使用が必要な世帯が約5割を占めていると推測される。

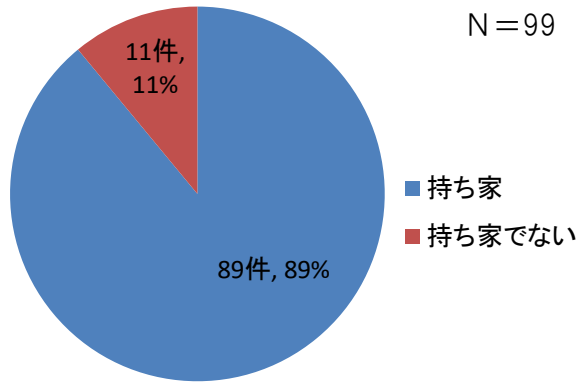
家の造り



・受診世帯の87%が一戸建て、13%が集合住宅である。

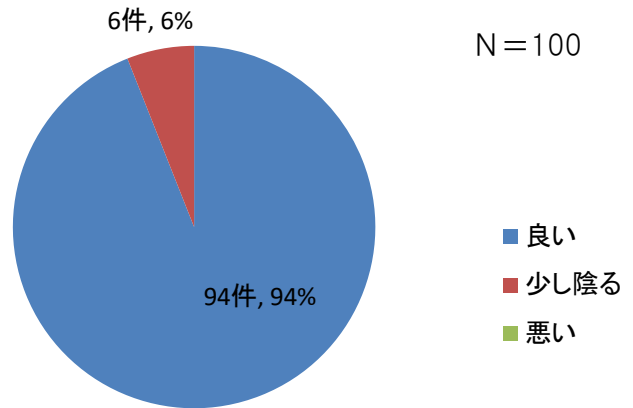
※「都市部」、「郊外(公共交通への代替が可能)」、「郊外(公共交通への代替が不可)」の分類は、診断時に実態に合わせて判断したもの。

家の所有



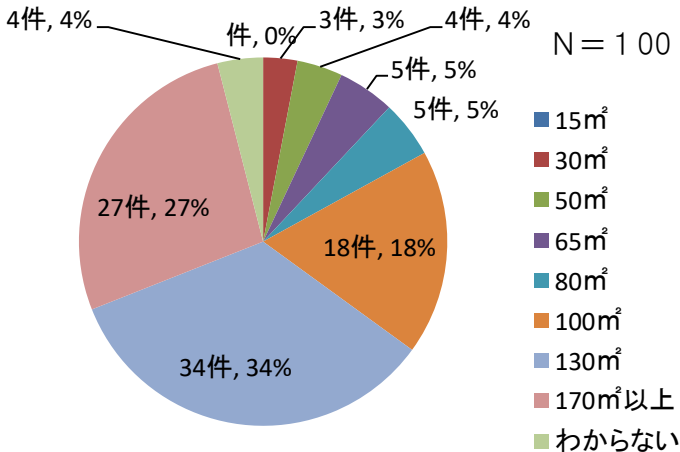
・受診世帯の89%が持ち家である。

屋根の日当たり



・屋根の日当たりが良い住宅は受診世帯の94%。
太陽光発電システム設置の可能性を検討できる余地大きいと推測される。

家の延べ床面積

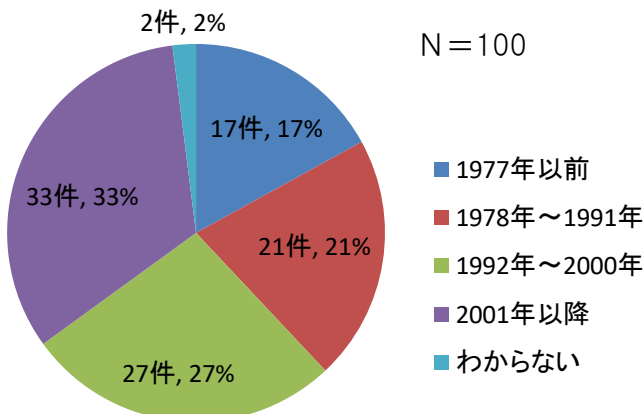


・延べ床面積について、170㎡が27世帯(27%)、130㎡が34世帯(34%)、100㎡が18世帯(18%)で、それらをあわせると受診世帯の約79%を占める。
170㎡以上を170㎡として平均を計算すると約123㎡となる。

<参考> 茨城県の持ち家住宅の平均延べ床面積
約107㎡

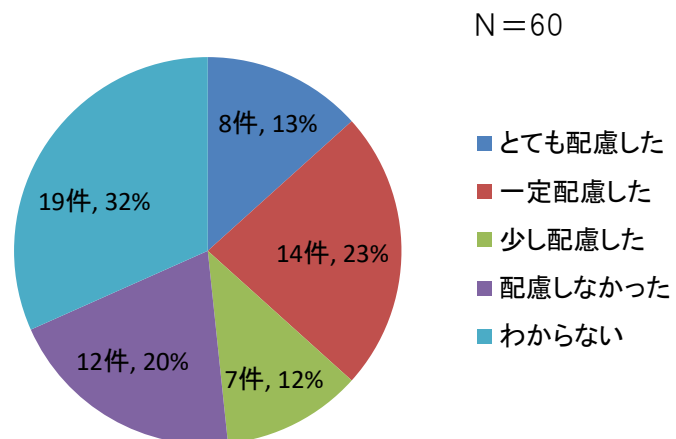
出所: 平成30年住宅・土地統計調査結果の概要: 調査結果の概要1
(茨城県ホームページ「いばらき統計情報ネットワーク」)

建築年代



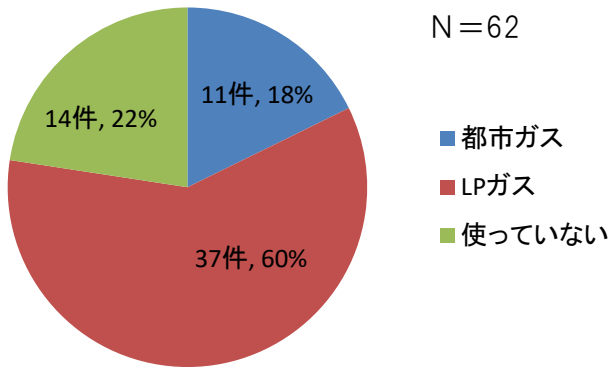
・1992年以降に建築した住宅が60件(60%)、1991年以前に建築した38%程が建替え及び改築時期と想定され、省エネ住宅導入の可能性はある。

建築時の断熱への配慮



・「わからない」という回答以外では、断熱を「とても配慮した」、「一定配慮した」「少し配慮した」住宅が29件(約48%)であった。

ガスの種類

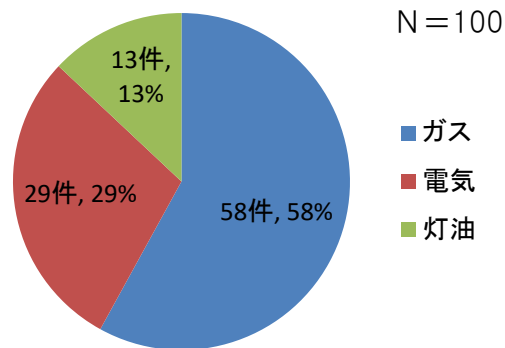


N = 62

- 都市ガス
- LPガス
- 使っていない

・受診世帯の78%が「ガス」を使用。60%が「LPガス」、18%が「都市ガス」を使用。

風呂の熱源

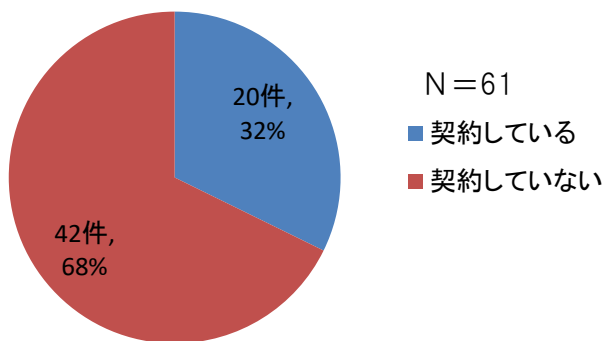


N = 100

- ガス
- 電気
- 灯油

・受診世帯の58%が「ガス」を風呂の熱源として使用。

電気の夜間料金契約

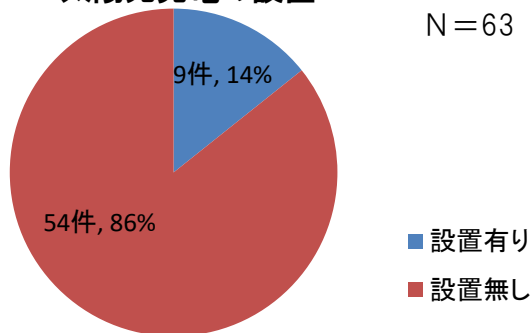


N = 61

- 契約している
- 契約していない

・団体受診世帯の32% (20世帯) が電気の夜間料金契約をしている。
・会場診断受信世帯についてはデータを採っていない。

太陽光発電の設置



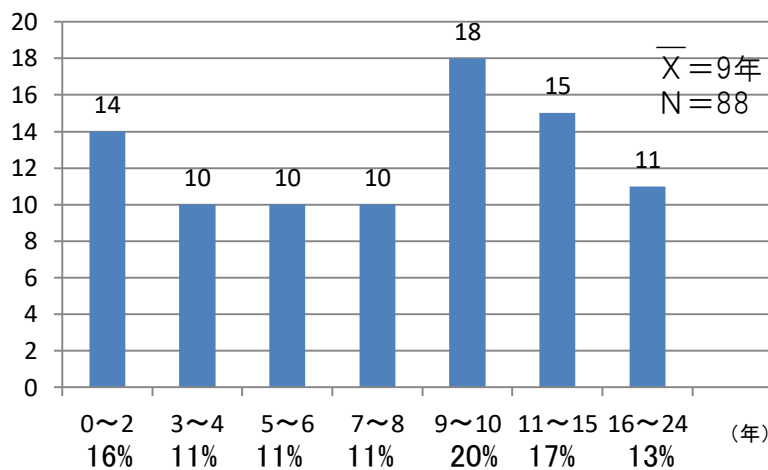
N = 63

- 設置有り
- 設置無し

・太陽光発電を設置している受診世帯の14%。

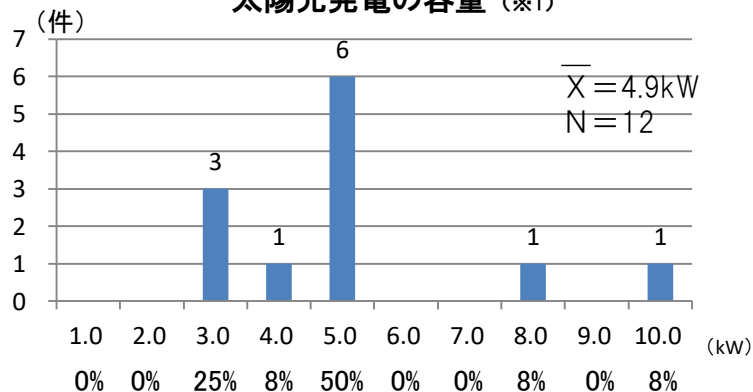
(件)

冷蔵庫の使用年数



・冷蔵庫の使用年数について、平均は9年。
・9年以上使用している冷蔵庫は全体の50%あり、これらを最新の高効率省エネタイプの冷蔵庫に買い替えることは、CO₂排出量削減効果が大きいと考えられる。

太陽光発電の容量 (※1)



・設置された太陽光発電の発電容量は、3.0kW~5.0kWが多い。

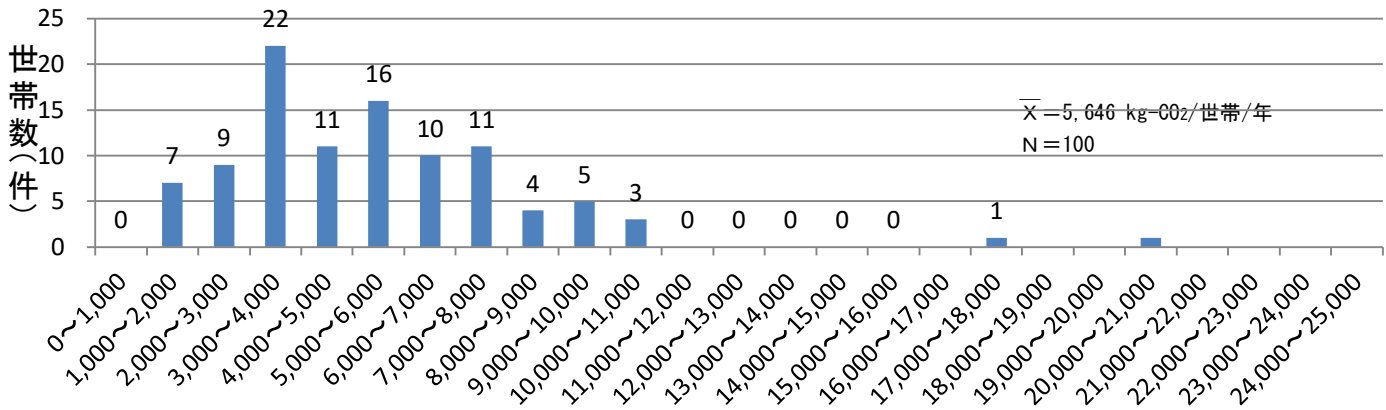
※1: 当該データは、診断時に太陽光発電の容量を確認できた数値の集計に基づく。

●2-2. 受診前のCO2排出量

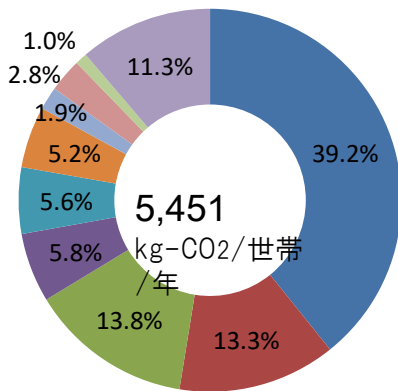
受診世帯数 (世帯)	総排出量 (t-CO ₂ /年)	平均 (kg-CO ₂ /年)	最大 (kg-CO ₂ /年)	最小 (kg-CO ₂ /年)
100	545	5,451	20,003	1,284

- ・事前調査に基づき、受診世帯の受診前の現況推計を行った。
- ・受診世帯100世帯の受診前のCO₂排出量は年間565t-CO₂、1世帯あたり平均は5,646kg-CO₂と推計された。

平成31年度茨城県うちエコ診断受診世帯 世帯毎CO2排出量 分布

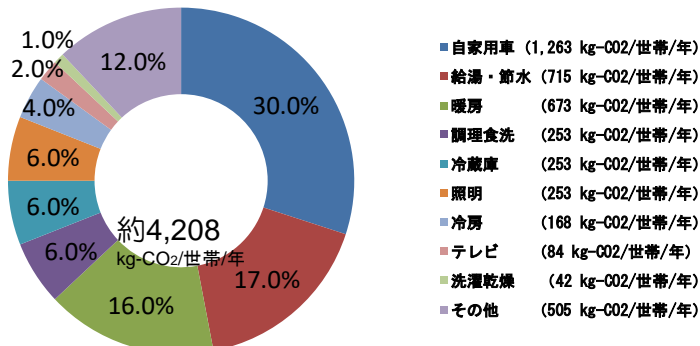


平成31年度茨城県うちエコ診断受診世帯 CO2排出量 内訳 (CO2排出源別 比率)

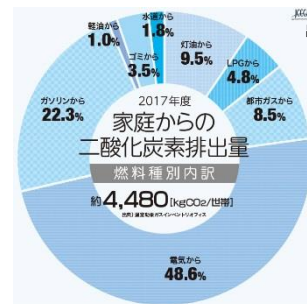


- 自家用車 (2,138 kg-CO₂/世帯/年)
- 給湯・節水 (727 kg-CO₂/世帯/年)
- 暖房 (750 kg-CO₂/世帯/年)
- 調理食洗 (319 kg-CO₂/世帯/年)
- 冷蔵庫 (305 kg-CO₂/世帯/年)
- 照明 (283 kg-CO₂/世帯/年)
- テレビ (106 kg-CO₂/世帯/年)
- 冷房 (154 kg-CO₂/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (55 kg-CO₂/世帯/年)
- その他 (614 kg-CO₂/世帯/年)

<参考> 平成29年度うちエコ診断(全国) CO2排出量 内訳



<参考> 平成28年度家庭からのCO2排出量



出典) 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の1990-2015年度の温室効果ガス排出量データ」(1990~2017年度) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) より転載

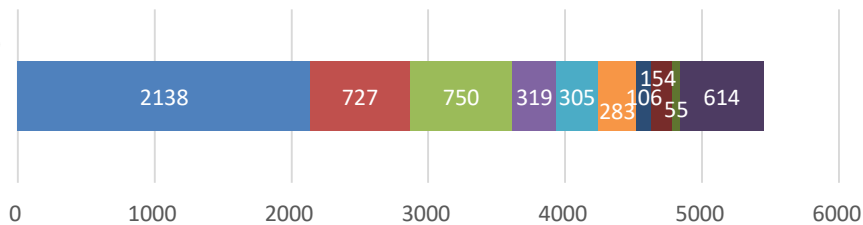
- ・受診世帯100世帯の受診前の1世帯あたり平均CO₂排出量(年間5,451kg-CO₂/世帯)は、平成29年度うちエコ診断の結果(全国平均年間約4,208kg-CO₂/世帯)より1243kg-CO₂/世帯多く、温室効果ガスインベントリオフィスデータ(平成28年度全国平均4,408 kg-CO₂/世帯)より1043 kg-CO₂/世帯多い。
- ・CO₂排出量の内訳としては、自家用車からの排出が全体の39.2%(2,138 kg-CO₂/世帯/年)で最も多い。

平成31年度茨城県うちエコ診断受診世帯 地域別CO2排出量 内訳 (CO2排出源別)

- 自家用車 (2,138 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (727 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (750 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (319 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (305 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (283 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (106 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (154 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (55 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (614 kg-CO2/世帯/年)

県全域

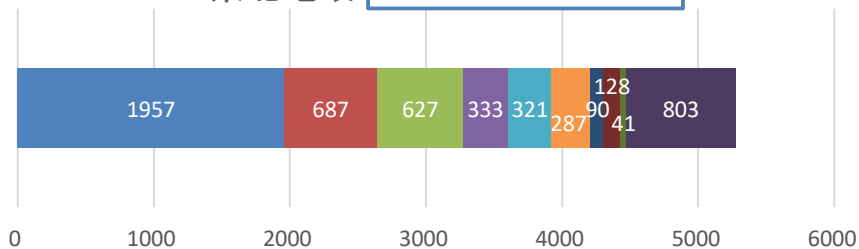
5,451 kg-CO2/世帯/年



- 自家用車 (1,957 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (687 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (627 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (333 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (321 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (287 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (90 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (127 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (41 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (803 kg-CO2/世帯/年)

県北地域

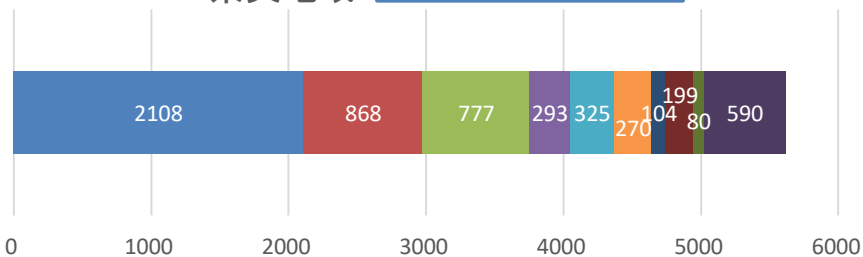
5273 kg-CO2/世帯/年



- 自家用車 (2,108 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (868 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (777 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (293 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (325 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (270 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (125 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (199 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (80 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (590 kg-CO2/世帯/年)

県央地域

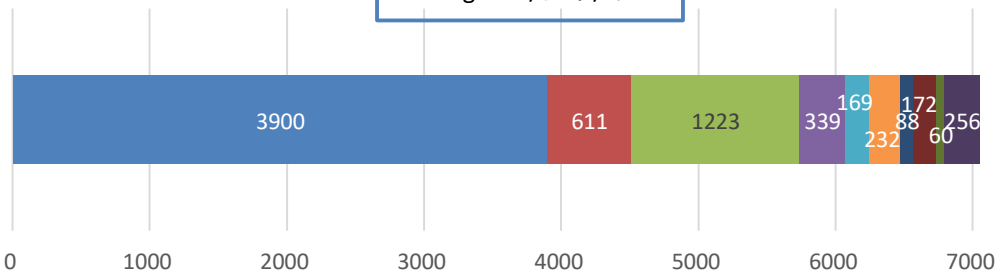
5614 kg-CO2/世帯/年



- 自家用車 (3,900 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (661 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (1,233 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (339 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (169 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (232 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (88 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (172 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (60 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (256 kg-CO2/世帯/年)

県南地域

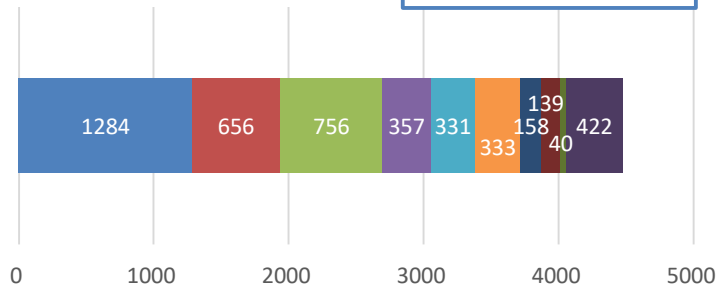
7051kg-CO2/世帯/年



- 自家用車 (1,284 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (656 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (756 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (357 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (331 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (333 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (158 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (139 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (40 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (422 kg-CO2/世帯/年)

県西地域

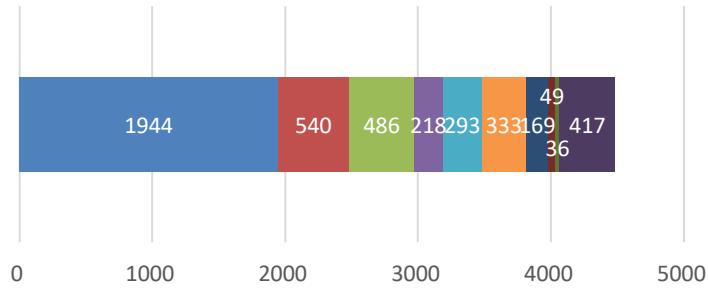
4476kg-CO2/世帯/年



鹿行地域

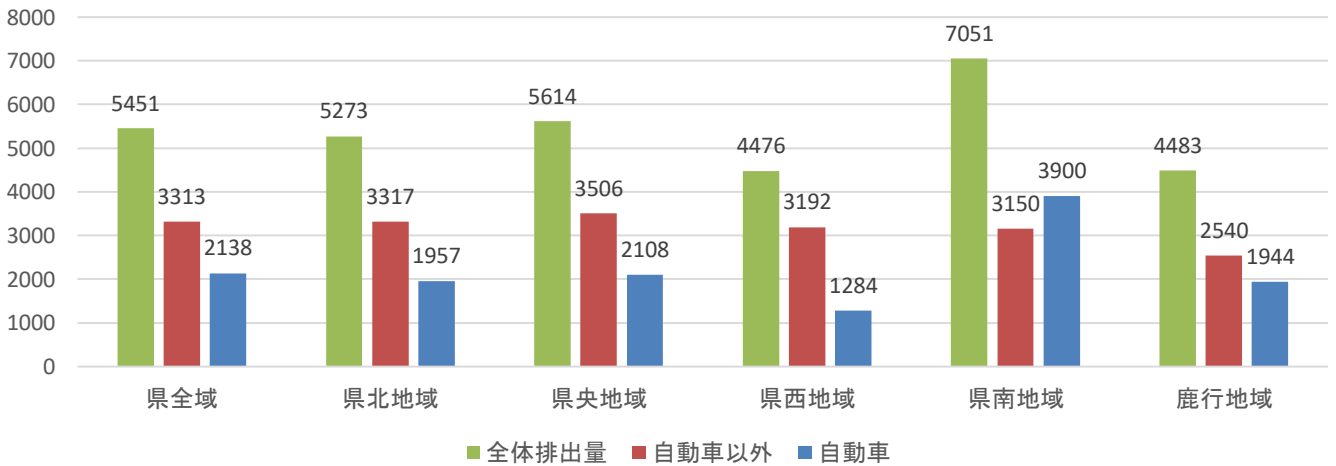
4483kg-CO2/世帯/年

- 自家用車 (1,944 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (540 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (486 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (218 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (293 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (333kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (169 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (49 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (36 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (417 kg-CO2/世帯/年)



地域別CO2排出量

kg-CO2/世帯/年



・県平均値と比べて県西地区は全体排出量が比較的少なく、自動車からのCO2排出量も少なくなっている、これは県西地区のデータが地域コミュニティの団体診断のみとなっているため、比較的節約志向の強い世帯に偏った結果の可能性がある。

県南地区は自動車からの排出量の特出しているが、県南地区のデータは県央地区(水戸市内)での団体診断から抽出されたもので、県南地区から水戸市への車通勤による影響が大きいと思われる。

茨城県うちエコ診断受診世帯累積データによる 地域別CO2排出量 内訳 (平成26年から平成31年度までの869世帯) (CO2排出源別)

- 自家用車 (2,548 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (783 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (757 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (357 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (360 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (295 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (113 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (129 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (45 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (695 kg-CO2/世帯/年)

県全域

6,082kg-CO2/世帯/年

N=896

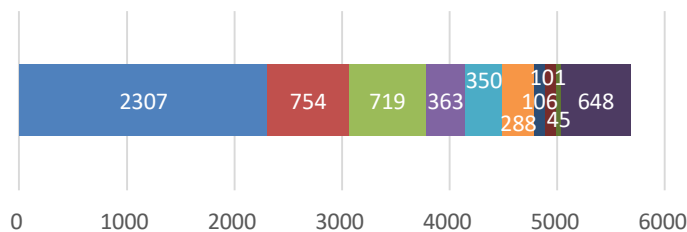


- 自家用車 (2,307 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (754 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (719 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (363 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (350 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (288 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (106 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (101 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (45 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (648 kg-CO2/世帯/年)

県北地域

5,681kg-CO2/世帯/年

N=41

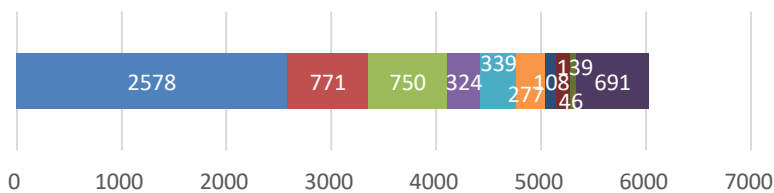


県央地域

5,883kg-CO2/世帯/年

N=216

- 自家用車 (2,578 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (771 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (750 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (324 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (339 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (271 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (108 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (136 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (46 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (691 kg-CO2/世帯/年)

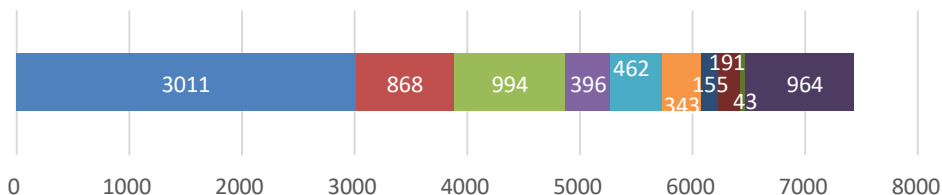


県西地域

7,426kg-CO2/世帯/年

N=133

- 自家用車 (3,011 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (868 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (994 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (396 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (462 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (343 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (155 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (191 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (43 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (964 kg-CO2/世帯/年)

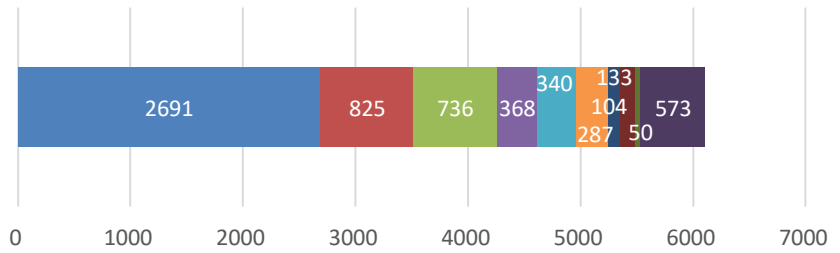


県南地域

6,107kg-CO2/世帯/年

N=164

- 自家用車 (2,691 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (825 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (736 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (368 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (340 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (287 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (104 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (133 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (50 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (5736 kg-CO2/世帯/年)

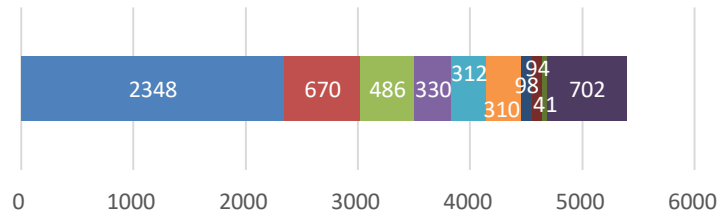


鹿行地域

5,389kg-CO2/世帯/年

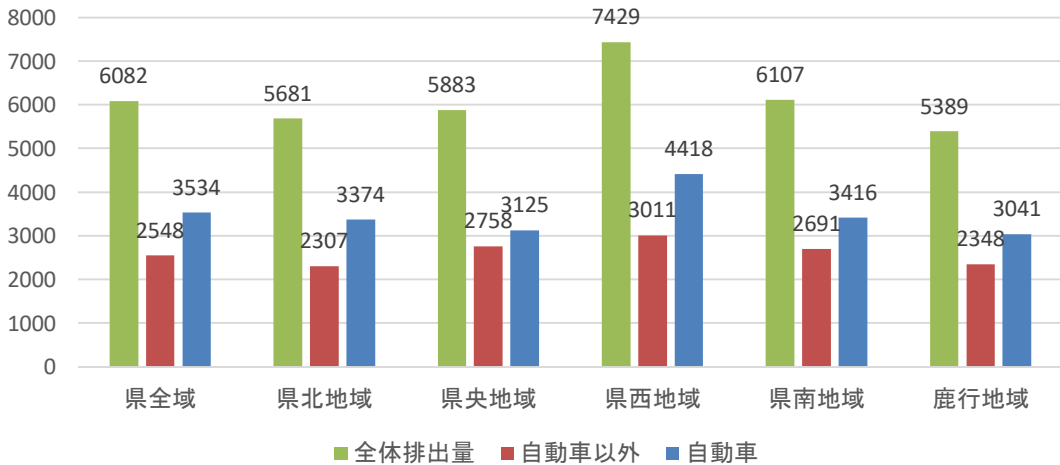
N=52

- 自家用車 (2,348 kg-CO2/世帯/年)
- 給湯・節水 (670 kg-CO2/世帯/年)
- 暖房 (486 kg-CO2/世帯/年)
- 調理食洗 (330 kg-CO2/世帯/年)
- 冷蔵庫 (312 kg-CO2/世帯/年)
- 照明 (310 kg-CO2/世帯/年)
- テレビ (98 kg-CO2/世帯/年)
- 冷房 (94 kg-CO2/世帯/年)
- 洗濯乾燥 (41 kg-CO2/世帯/年)
- その他 (702 kg-CO2/世帯/年)



地域別CO2排出量

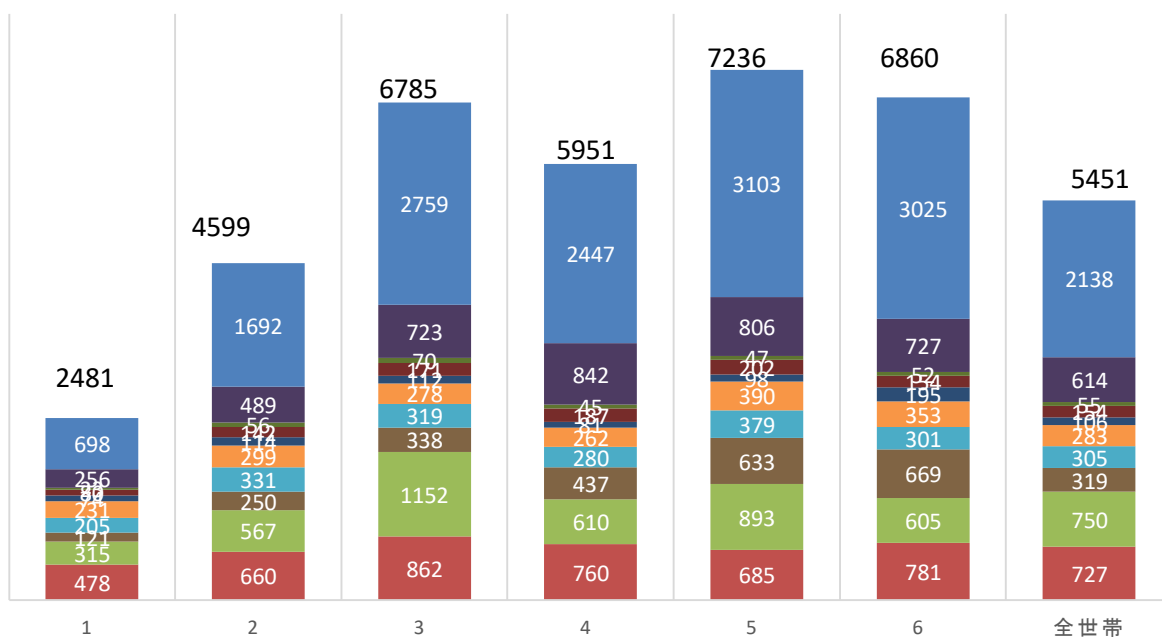
kg-CO2/世帯/年



・平成26年(2014年)からのうちエコ診断受診世帯(896世帯)データより地域別CO2排出量を算出した。
 県西地区は自動車からのCO2排出量が多くCO2排出量が特出している。これは県西地区では自動車の利用機会が多いためと思われる。
 県北、県央、鹿行南地区は自動車の利用機会は同程度と思われ、CO2排出量も県平均より少なくなっている。

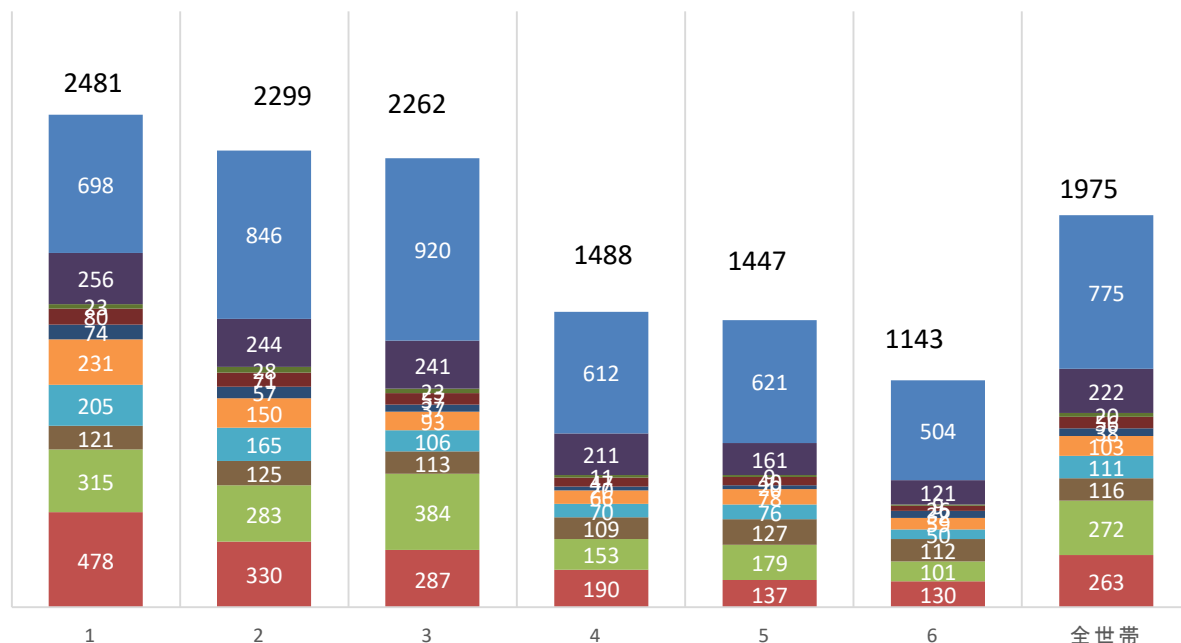
世帯人数別1世帯あたりCO2排出量 kg-CO2/世帯/年

給湯 暖房 調理食洗 冷蔵庫 照明 テレビ 冷房 乾燥 その他 車



世帯人数別一人当たりCO2排出量 kg-CO2/世帯/年

給湯 暖房 調理食洗 冷蔵庫 照明 テレビ 冷房 乾燥 その他 車



・世帯人数が増えると1世帯あたりのCO2排出量は1人世帯から3人世帯までは人数にほぼ比例して増加するが、4人世帯以上では顕著な増加は見られなかった。

一人当たりCO2排出量は世帯人数が増えるに従い減少する傾向が見られた。

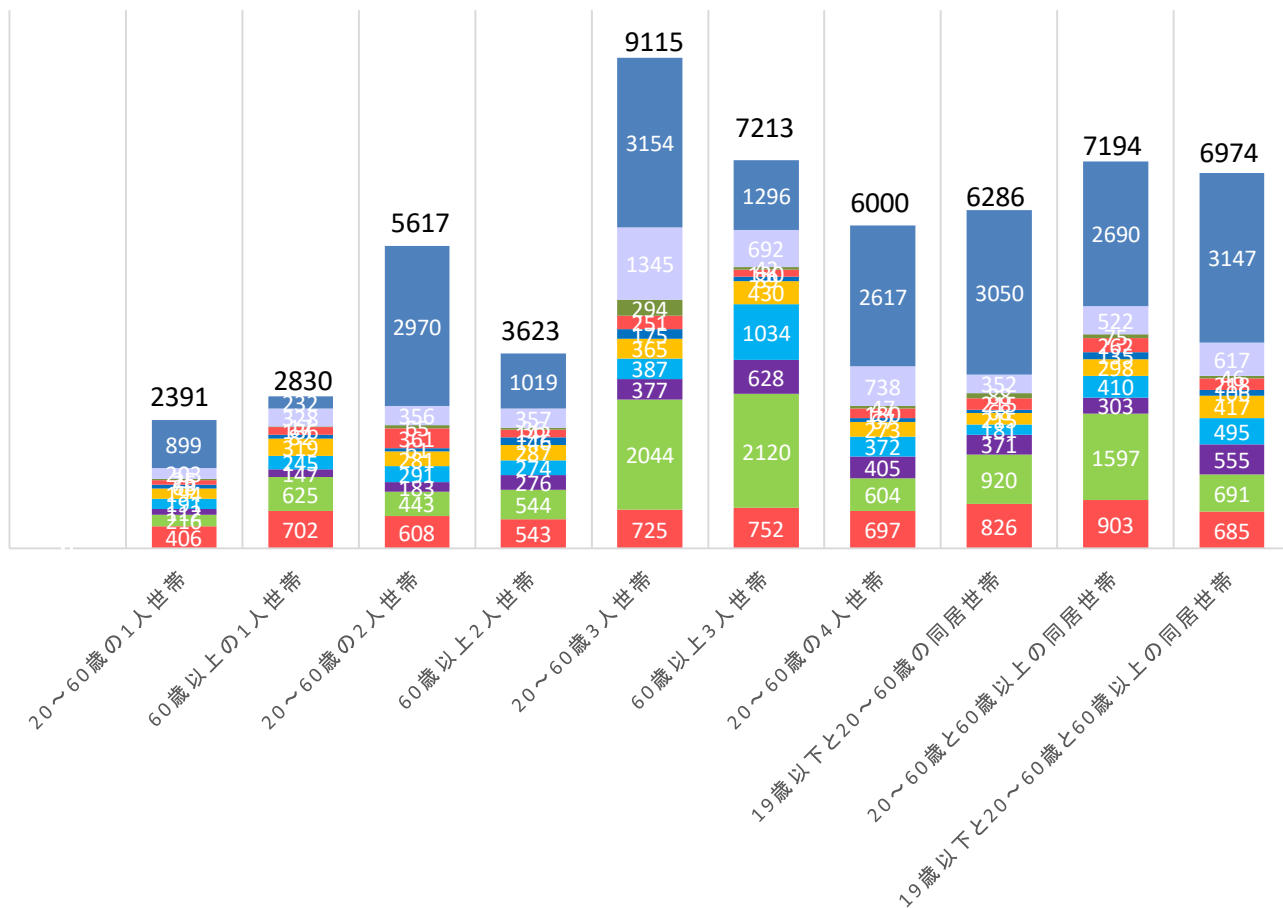
※参考資料

世帯構成人数・構成年代別にCO2排出量を掲載
 一人世帯については男女別でCO2排出量を掲載

年齢別世帯構成別CO2排出量

kg-CO2/世帯/年

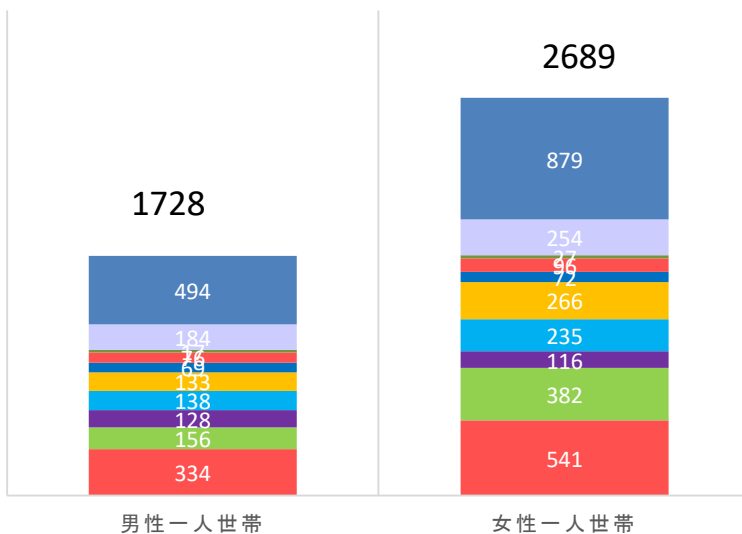
給湯 暖房 調理食洗 冷蔵庫 照明 テレビ 冷房 乾燥 その他 車



一人世帯男女別CO2排出量

kg-CO2/世帯/年

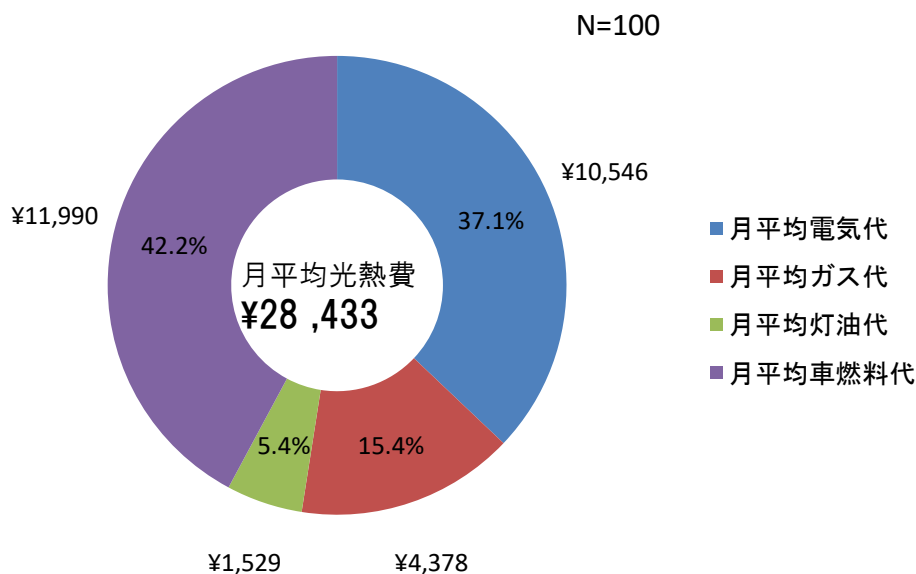
給湯 暖房 調理食洗 冷蔵庫 照明
 テレビ 冷房 乾燥 その他 車



● 2-3. 受診前の光熱費

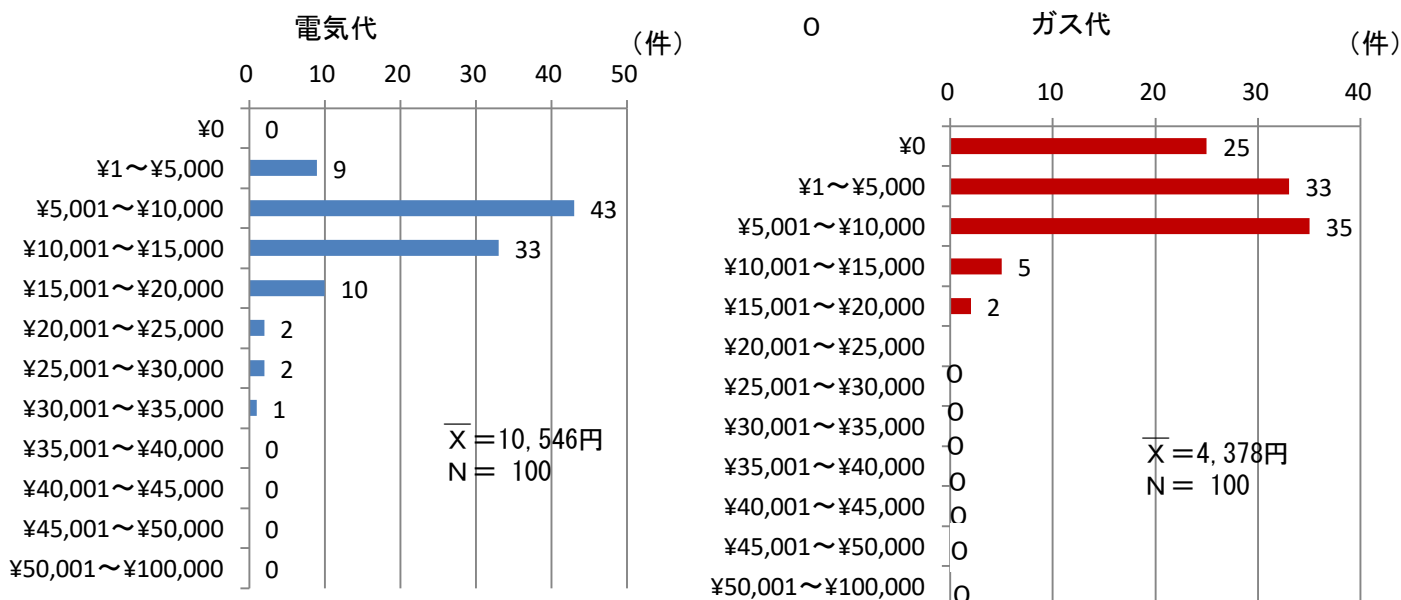
受診世帯数	月平均光熱費	月平均電気代	月平均ガス代	月平均灯油代	月平均車燃料代
100	¥28,433	¥10,546	¥4,378	¥1,529	¥11,990

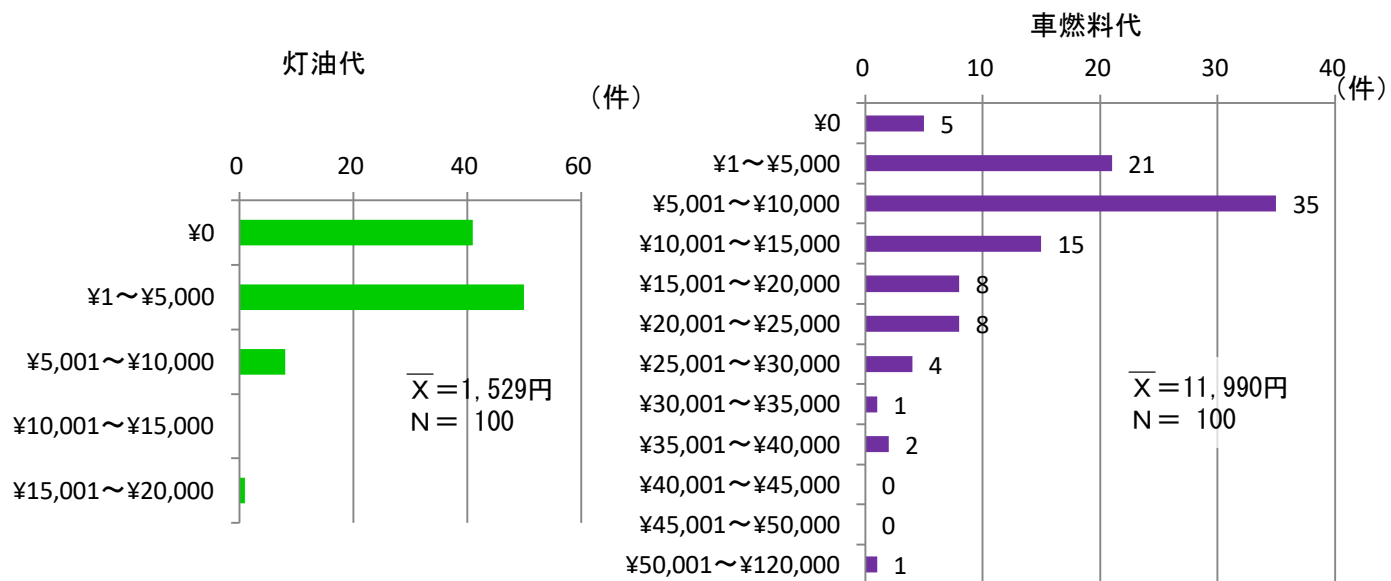
平成31年度茨城県うちエコ診断受診世帯 月平均光熱費 内訳



- ・受診世帯100世帯の受診前の1世帯あたり月平均光熱費は28,443円と推計された。
 - ・内訳(月平均)としては、電気代が10,546円、ガス代4,378円、灯油代1,529円、車燃料代11,990円。
- (※ガス代、灯油代、車燃料代は未使用世帯も含む全100世帯の平均値)

平成31年度茨城県うちエコ診断受診世帯 月平均光熱費 分布

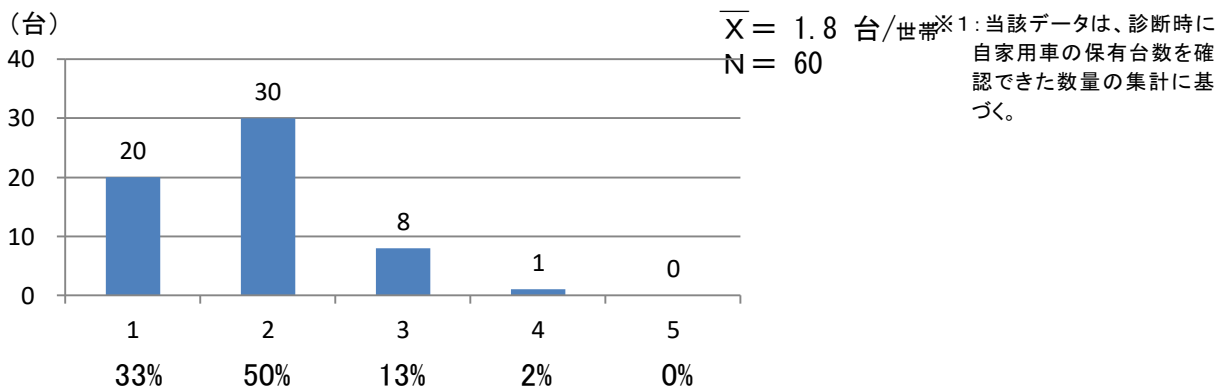




・受診前の車燃料代(月平均)について、5,001円～10,000円が35世帯(35%)と最も多く、続いて1円～5,000円の21世帯(21%)、15,001円～20,000円の15世帯(15%)の順となる。

●2-4. 受診世帯の自家用車保有台数

(件) **平成31年度茨城県うちエコ診断受診世帯 自家用車保有台数**
(※1)



- ・自家用車保有台数を確認できた受診世帯のうち、80%が車を2台以上保有。平均自家用車保有台数は1.8台。
- ・自家用車2台保有が30世帯(50%)と最も多く、続いて1台保有の20世帯(33%)、3台保有の8世帯(13%)の順となる。

<参考> 自家用乗用車の1世帯あたり普及台数(茨城県)(令和元年9月末現在): 1.594台(全国6位)

出所: 一般財団法人自動車検査登録情報協会ホームページ

- ・受診世帯のCO₂排出量の内訳としては、車からの排出が全体の41.3%と最も多く、茨城県において、家庭からのCO₂排出量を削減するためには、「車からのCO₂排出対策」が効果的な手段の一つであると考えられる。

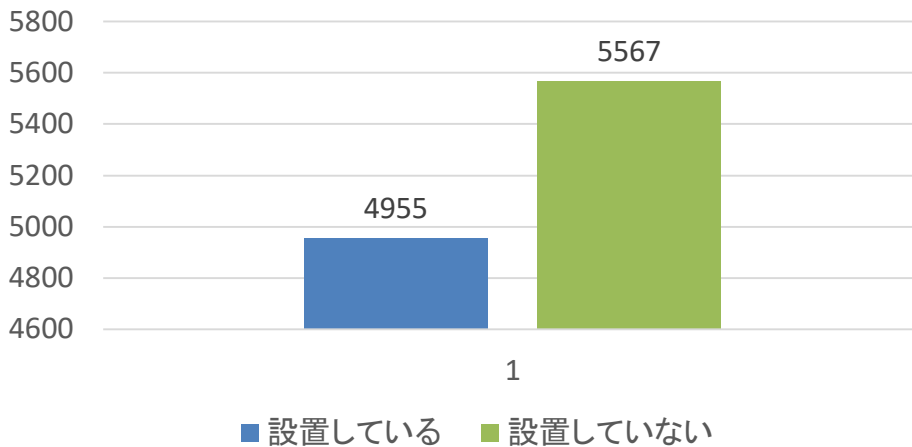
●2-5. 受診前の消費電力量

受診世帯数 (世帯)	年間消費電力量 (kWh/年)	平均 (kWh/年)	最大 (kWh/年)	最小 (kWh/年)
100	373,155	3,732	14,410	360

・受診世帯100世帯の年間平均消費電力量は3,732kWh/年と推計された。

●2-6. 太陽光設置とCO2排出量の関係

現状CO2排出量kg/年



	軒	総発電量kw	現状CO2総排出量	平均発電量kw	現状CO2総排出量平均
設置している	12	58.8	59,465	4.9	4,955
設置していない	64		306,190		5,567

・受診世帯100世帯の事前調査による回答 52世帯を基にしたもの。
 ・太陽光発電はCO2の排出削減に効果が大きいことを示している。

3. 効果測定

●3-1. CO2排出量の変化

	全体 (N=100)
診断前の現状のCO2排出量	545 (t-CO ₂ /年)
対策選択時みなしCO2排出量(※1)	476 (t-CO ₂ /年)
対策実施後のみなしCO2排出量(事後調査による)(※2)	478 (t-CO ₂ /年)

※1: 診断時に、提案された対策の中から、受診者が選択した対策をすべて実行したとみなした推計量。

※2: 事後調査において、診断時に選択した対策を実際に実行した、あるいは、実行予定と報告があった対策実行後の推計量。

●3-2. CO2排出量の削減効果

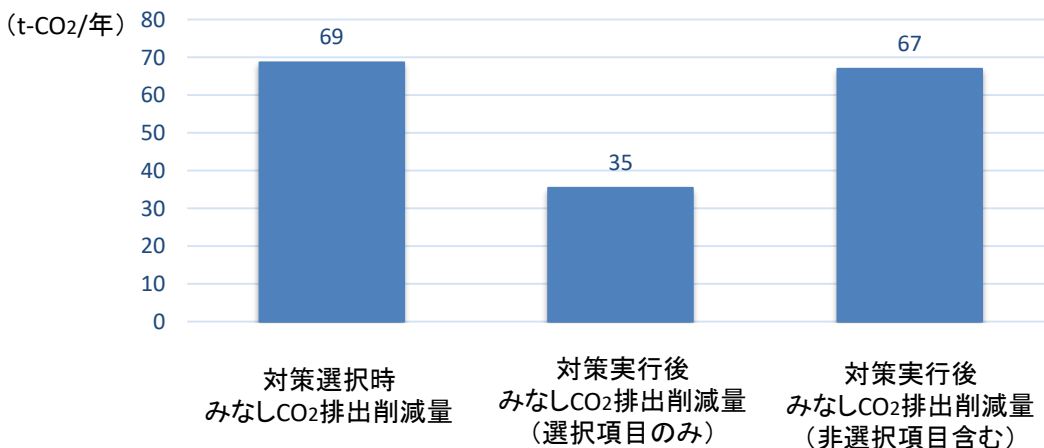
- ・対策選択時みなしCO2排出削減量(※3)は年間69t-CO₂(100世帯)、1世帯あたり平均は685kg-CO₂と推計された。
- ・対策実行後みなしCO2排出削減量(選択項目のみ)(※4, ※5)は年間35t-CO₂(76世帯)、1世帯あたり平均は465kg-CO₂と推計された。
- ・対策実行後みなしCO2排出削減量(非選択項目含む)(※4, ※6)は年間67t-CO₂(76世帯)、1世帯あたり平均は879kg-CO₂と推計された。対策選択時と比較すると、194kg-CO₂(1世帯当たり)削減量が増加しており、対策項目以外の取り組みによるものと推測される。これらが本取り組みの効果と思われる。

※3: 受診者が診断時に選択した対策をすべて実行した場合に見込まれる受診世帯のCO2排出削減量。

※4: 対策項目は世帯の状況によって様々であるが、具体的には、「車に低燃費オイルを使用する」、「3.6kWの太陽光発電装置を設置する」、「見える化装置を設置する」、「居間の壁面に真空断熱材を使用する」等。

※5: 事後調査において、受診者が診断時に選択した対策について、実際に実行した、あるいは、実行予定と報告があったものから見込まれる受診世帯のCO2排出削減量。

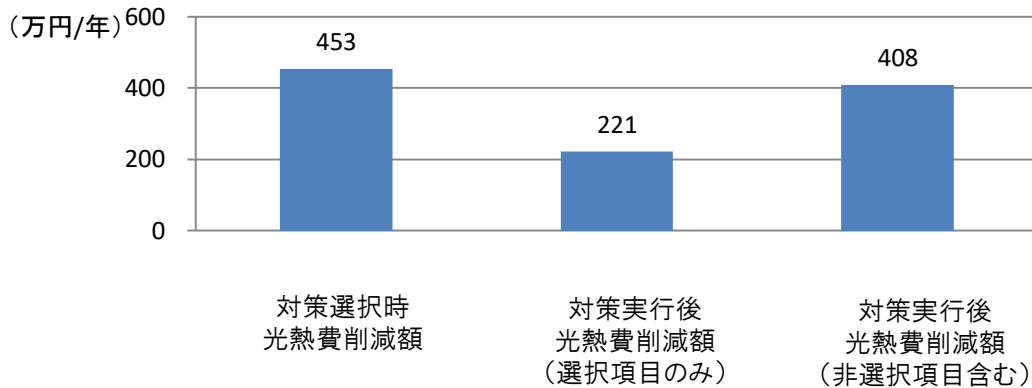
※6: 事後調査においては、診断時に受診者が選択した対策項目に加えて、診断ソフトが「効果が高い」と判断した項目についても、受診者に対して一覧表として提示している。当該一覧表の全ての対策項目のうち、受診者が実際に実行した、あるいは、実行予定と報告があったものから見込まれる受診世帯のCO2排出削減量。



	回答数	削減量	1世帯当たり平均
対策選択時みなしCO2排出削減量(※3)	100	69 t-CO ₂ /年	686 kg-CO ₂ /年
対策実行後みなしCO2排出削減量(選択項目のみ)(※5)	76	35 t-CO ₂ /年	465kg-CO ₂ /年
対策実行後みなしCO2排出削減量(非選択項目含む)(※6)	76	67t-CO ₂ /年	879 kg-CO ₂ /年

●3-3. 光熱費の削減効果

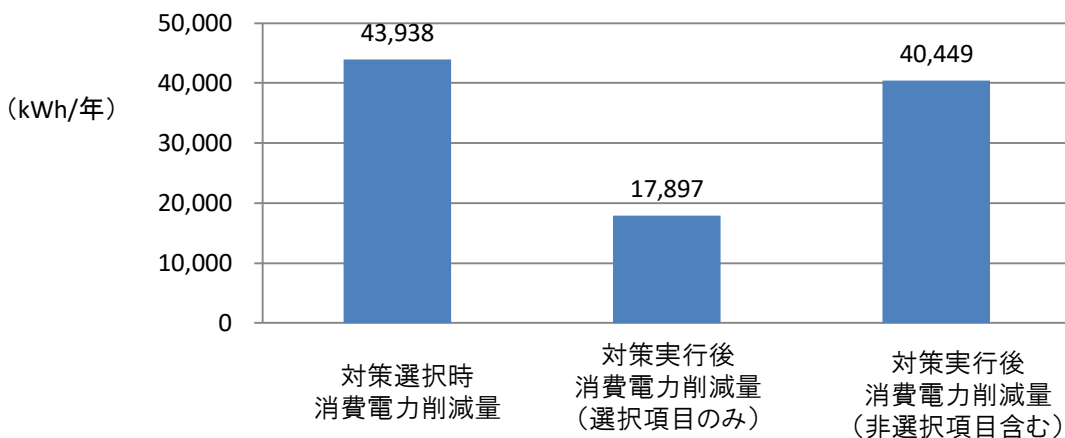
- ・対策選択時光熱費削減額は年間453万円(100世帯)、1世帯あたり平均は45,346円と推計された。
- ・対策実行後光熱費削減額(選択項目のみ)は年間156万円(76世帯)、1世帯あたり平均は29,103円と推計された。
- ・対策実行後光熱費削減額(非選択項目含む)は年間408万円(76世帯)、1世帯あたり平均は53,736円と推計された。



	回答数	削減額	1世帯あたり平均
対策選択時光熱費削減額	100	453 万円/年	45,346円/年
対策実行後光熱費削減額 (選択項目のみ)	76	221 万円/年	29,103円/年
対策実行後光熱費削減額 (非選択項目含む)	76	408 万円/年	53,736円/年

●3-4. 消費電力量の削減効果

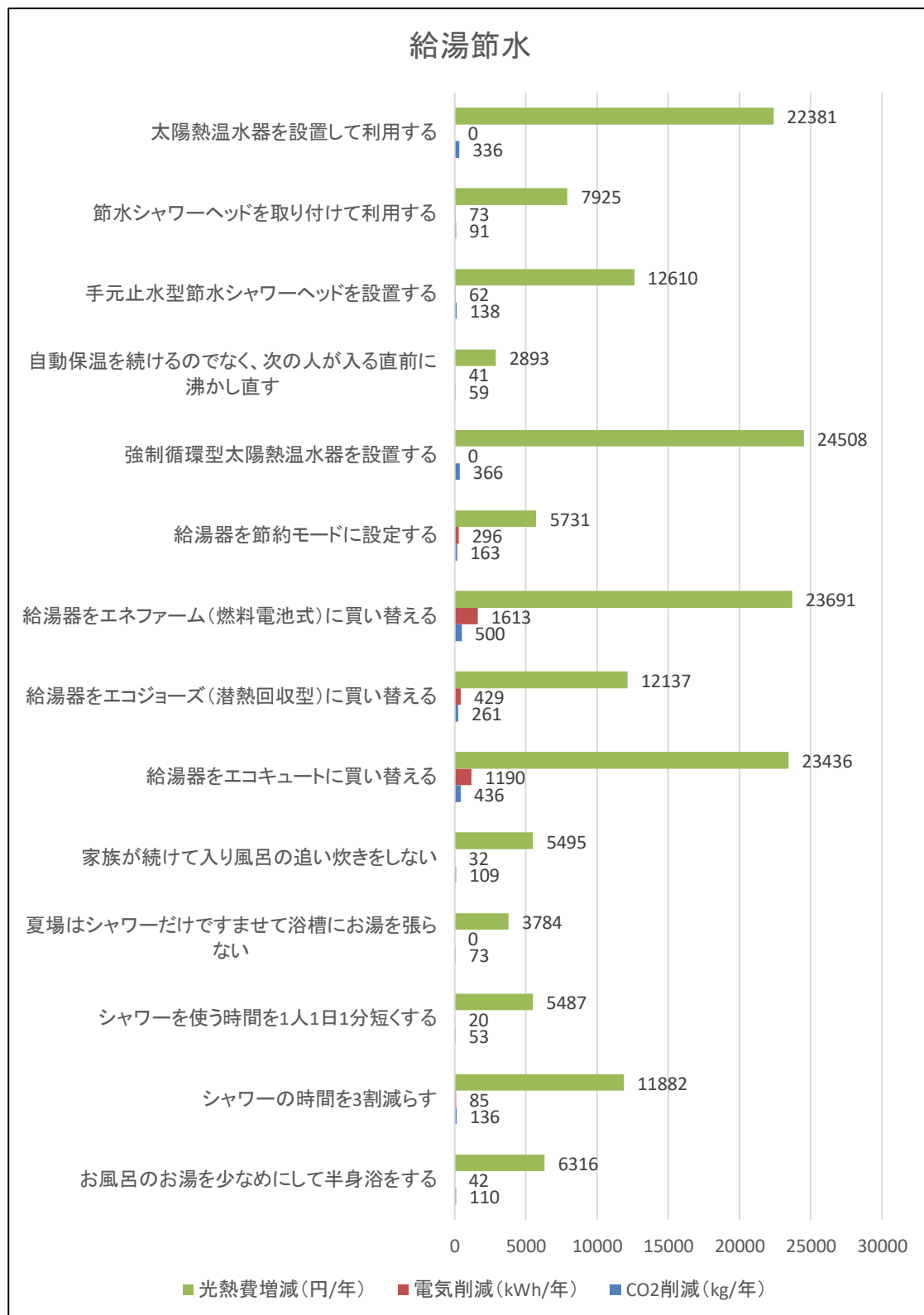
- ・対策選択時消費電力削減量は年間43,938kWh(100世帯)、1世帯あたりの平均は439kWhと推計された。
- ・対策実行後消費電力削減量(選択項目のみ)は年間17,897kWh(76世帯)、1世帯あたりの平均は235kWhと推計された。
- ・対策実行後消費電力削減量(非選択項目含む)は年間40,449kWh(76世帯)、1世帯あたりの平均は439kWhと推計された。



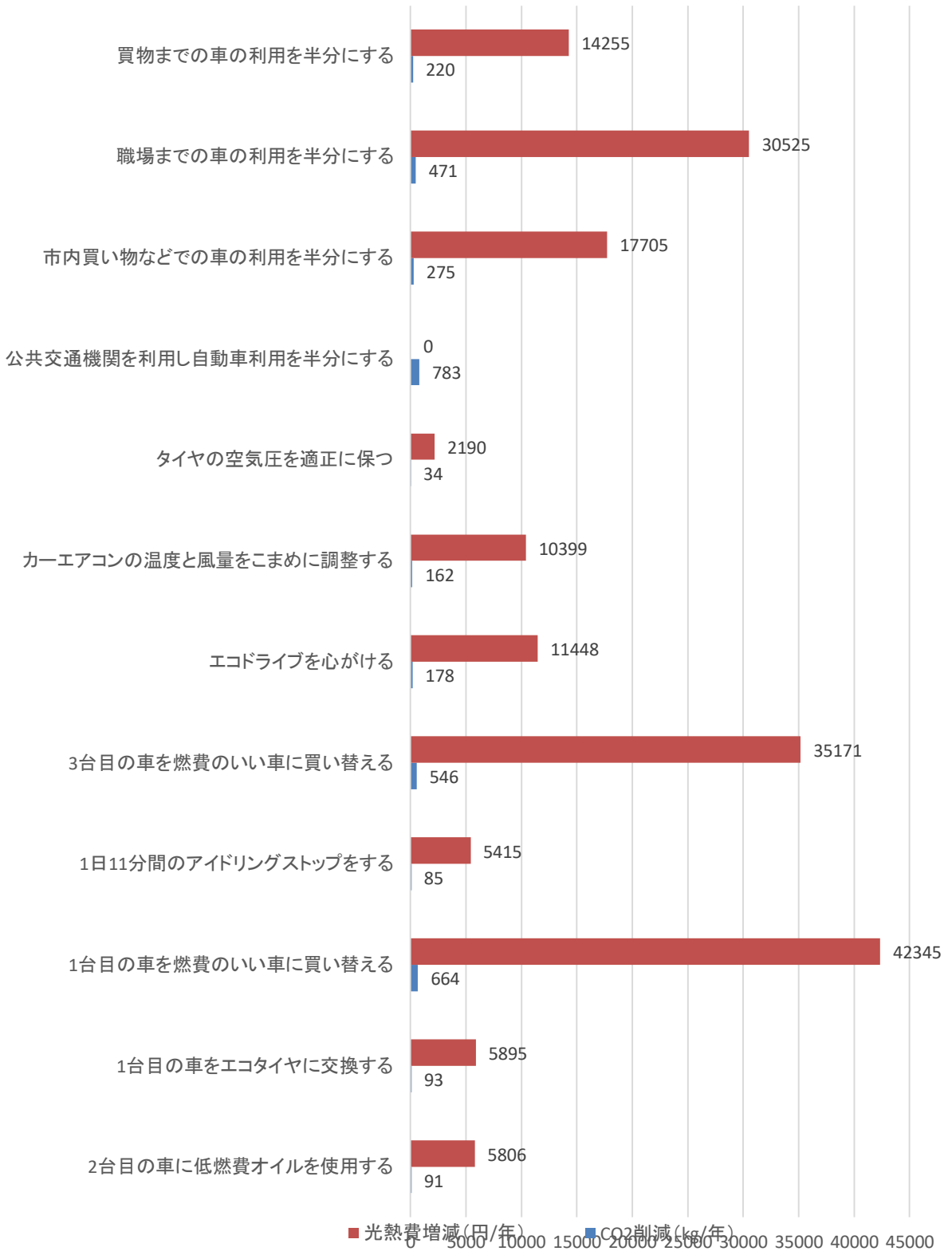
	回答数	削減量	1世帯あたり平均
対策選択時消費電力削減量	100	43,938 kWh/年	439 kWh/年
対策実行後消費電力削減量 (選択項目のみ)	76	17,897kWh/年	235 kWh/年
対策実行後消費電力削減量 (非選択項目含む)	76	40,449 kWh/年	439 kWh/年

● 3-5. 個別省エネ対策の削減効果

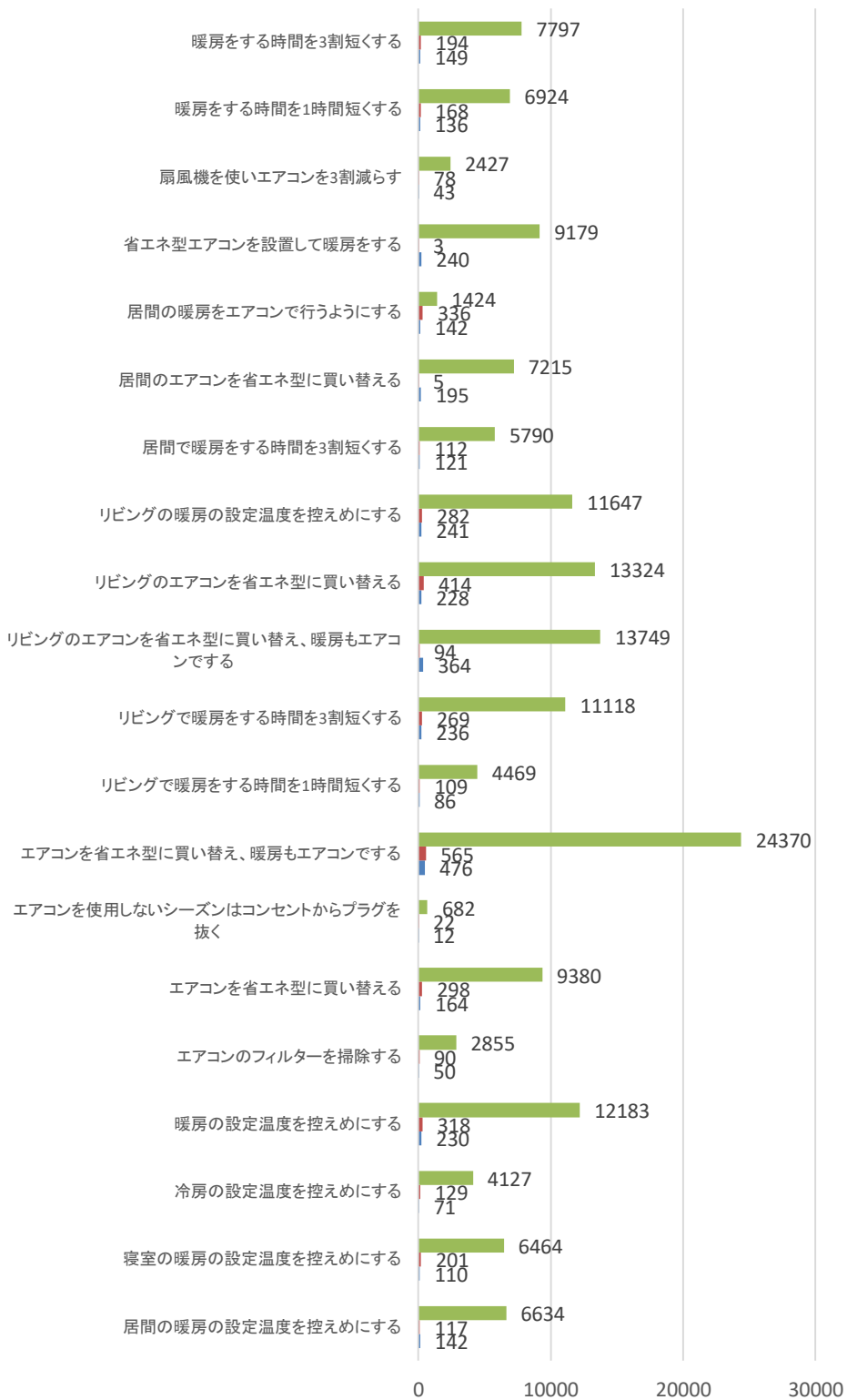
- ・診断時に提案のあった各種省エネ対策の実行後の光熱費、CO2、電気代の削減効果。
- ・各対策を実行したときの数字は削減量を示した。



自家用車

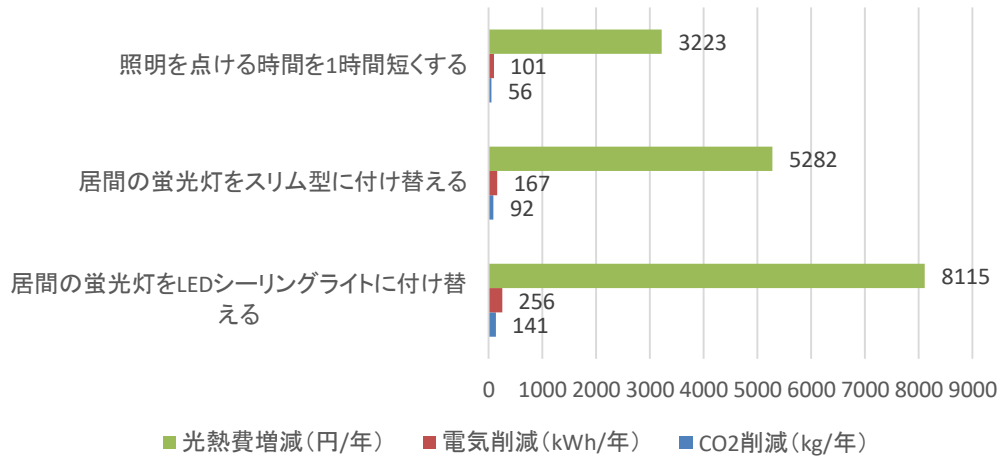


冷暖房

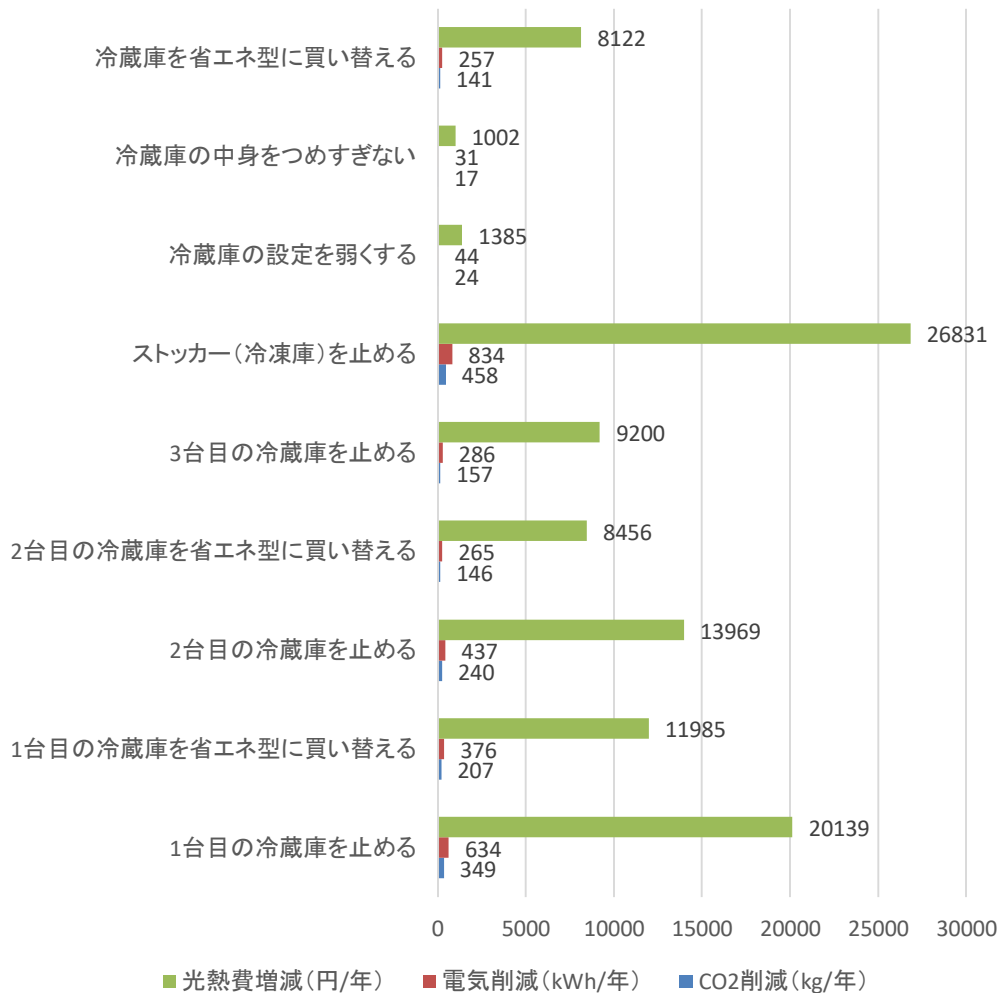


■ 光熱費増減(円/年) ■ 電気削減(kWh/年) ■ CO2削減(kg/年)

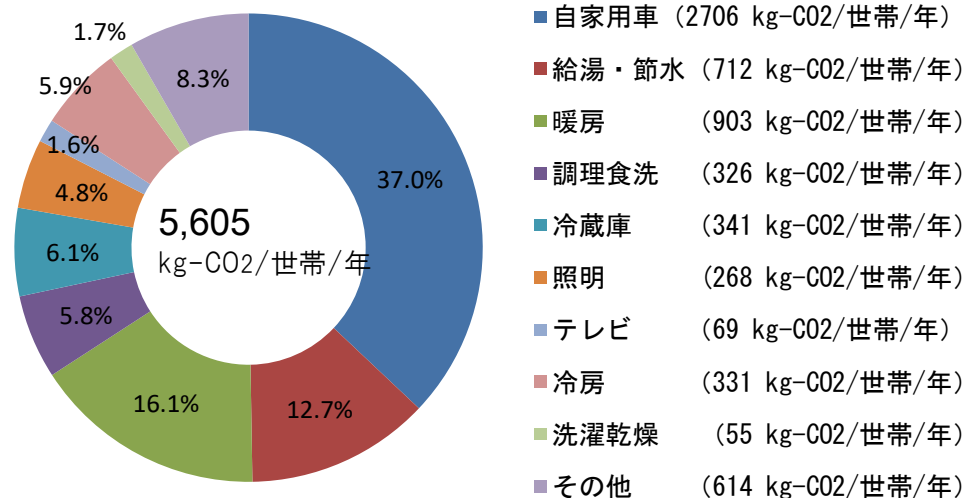
照明



冷蔵庫



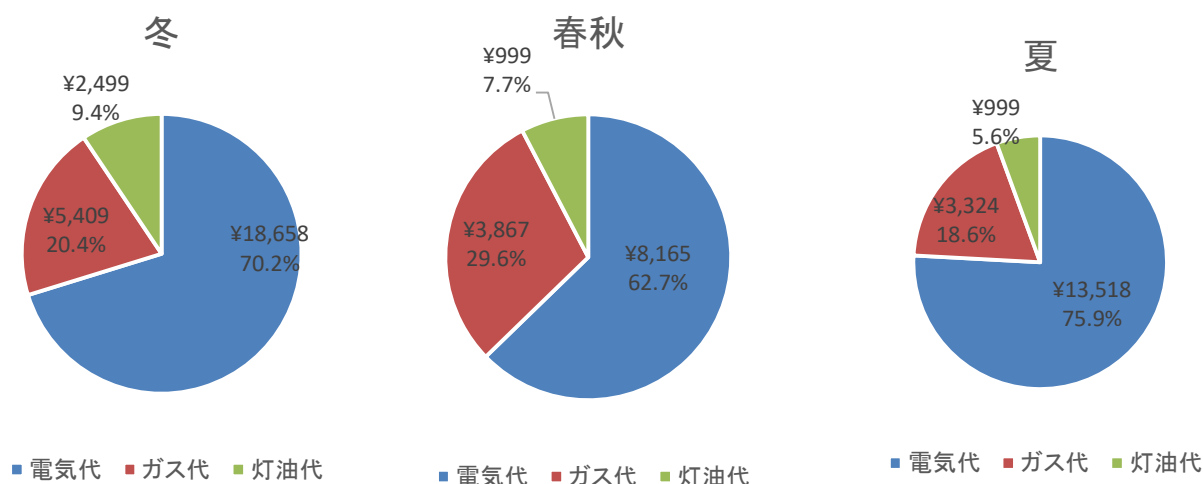
●3-6モニター世帯(10世帯)のCO2排出状況



CO2排出状況

・モニター世帯の受診前の1世帯あたり平均CO2排出量(年間5,605kg-CO₂/世帯)は、本年度うちエコ診断の結果(県内100世帯平均年間約5,541kg-CO₂/世帯)より64kg-CO₂/世帯多い。

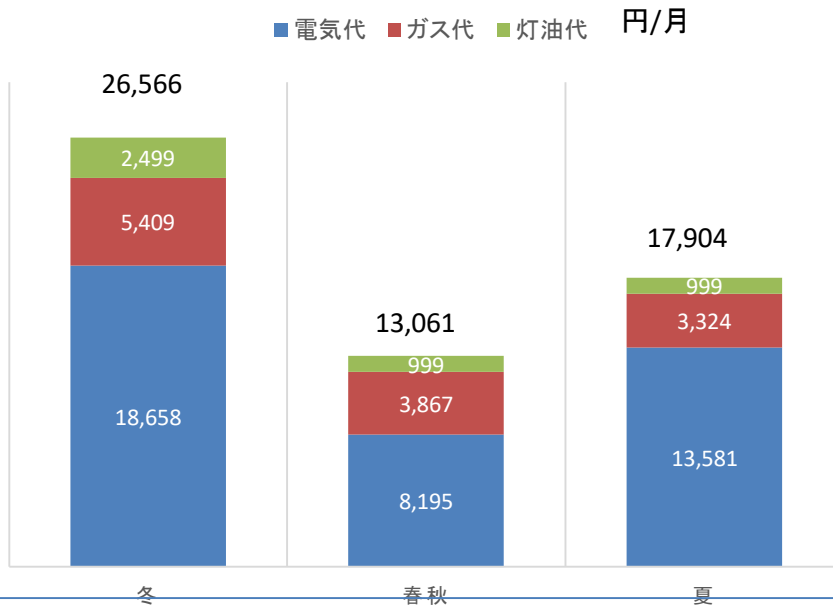
・CO2排出量の内訳としては、自家用車からの排出が全体の37.0%(2,706 kg-CO₂/世帯/年)で最も多い。



光熱費割合の季節的变化状況

・モニター世帯の1世帯あたりの光熱費割合の季節的変動を見ると冬季および夏季は電気代の占める割合が多い、モニター世帯では冷暖房をエアコンによって行う世帯が多いためと推測できる。

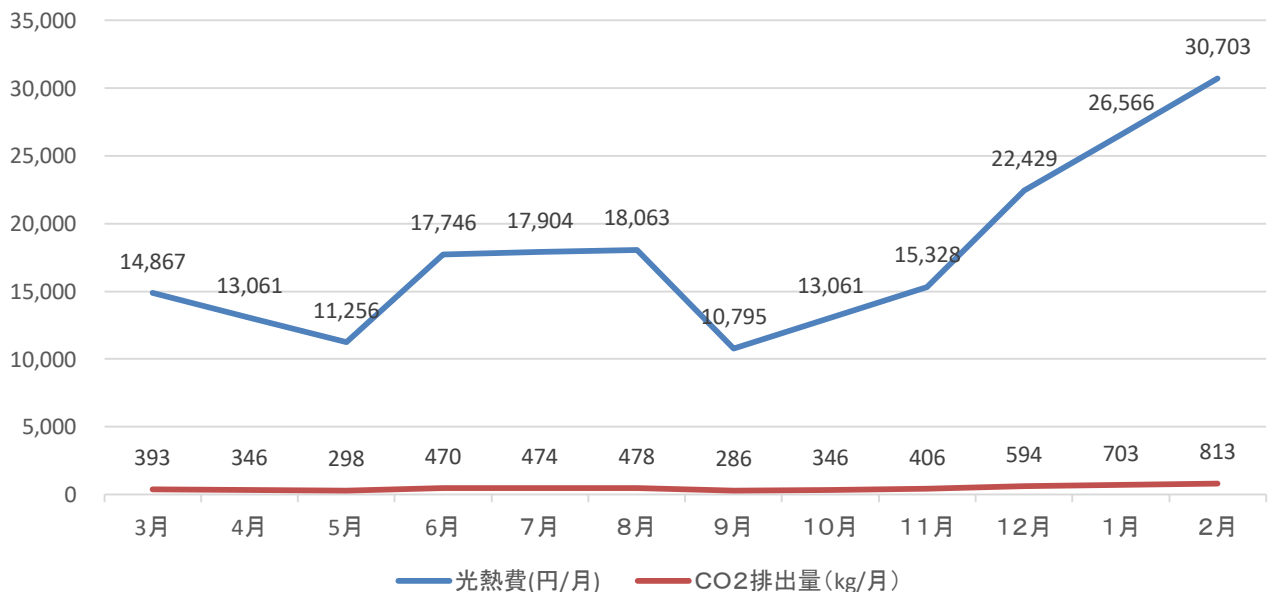
モニター世帯光熱費の季節的変動



光熱費およびCO2排出量の季節的変動状況

・1世帯あたりの光熱費は冬季が最も多い。これは暖房をエアコンにより行う家庭が多く、風呂を沸かすためのガス使用量が多いためと思われる。

モニター世帯月別光熱費・CO2排出量

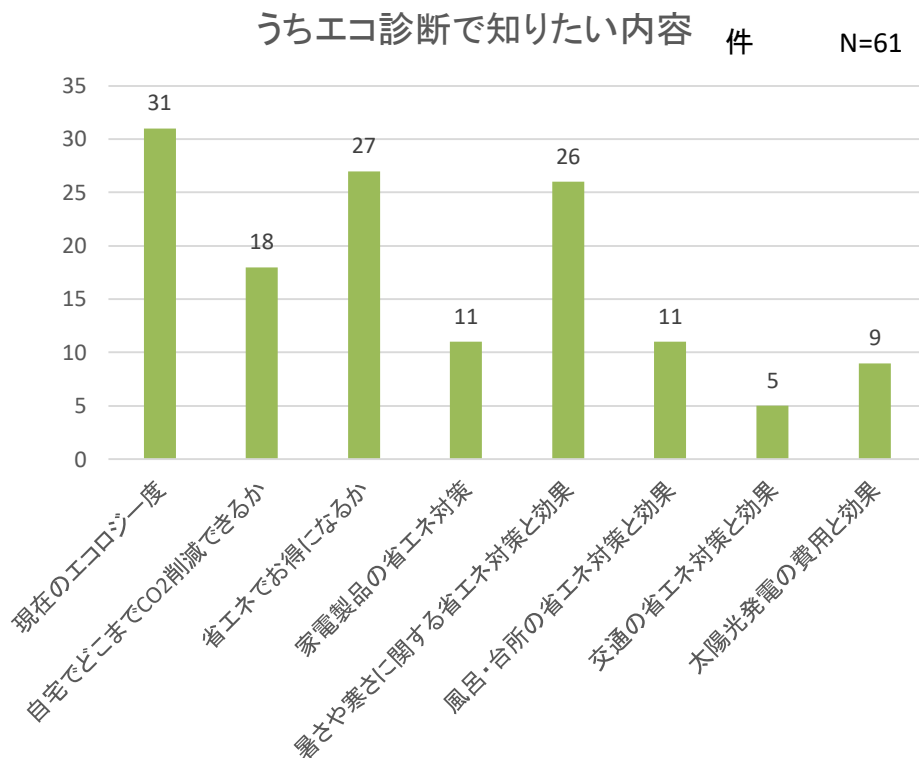


光熱費およびCO2排出量の変動状況

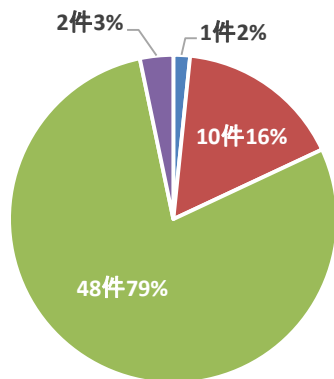
・モニター世帯の1世帯あたりの月別の光熱費、CO2排出量を見ると厳冬期の2月が最も光熱費がかかり、CO2排出量も多いことがわかる。

4. うちエコ診断で知りたいこと

- ・事前調査票で「うちエコ診断で知りたい内容」を知りたい項目を選択式で選ぶ方法(複数回答あり)で集計。
- ・「省エネに役立つ」という質問に対しては、事後調査票提出世帯の82%から、「とてもそう思う」「思う」という評価をいただいた。



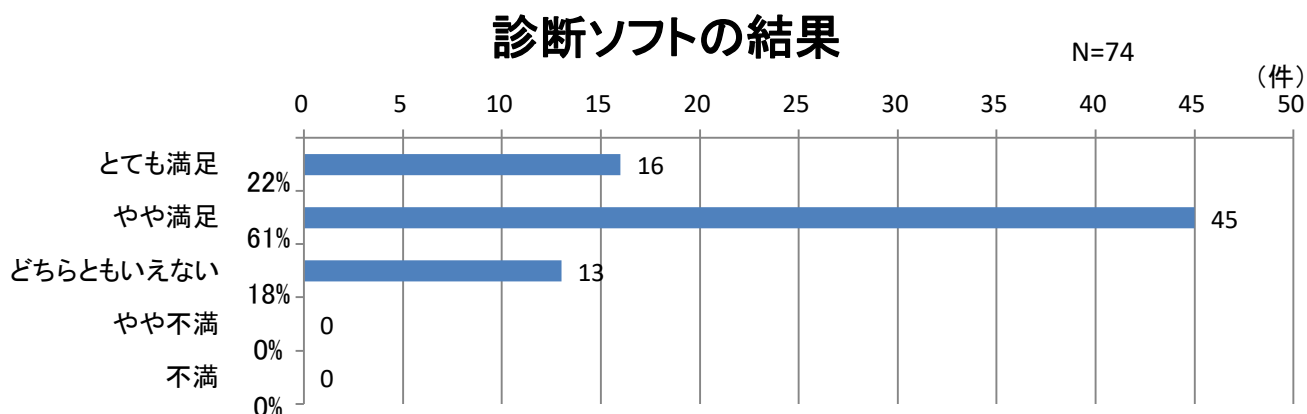
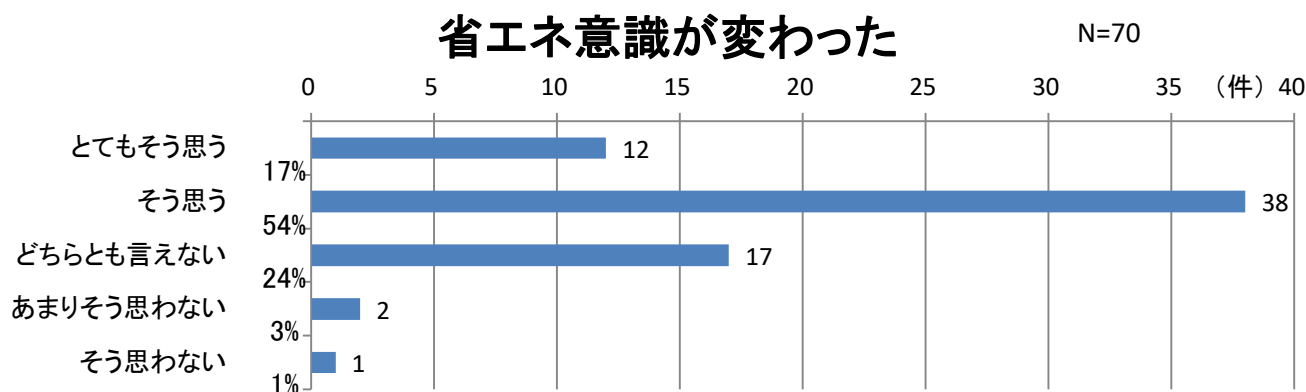
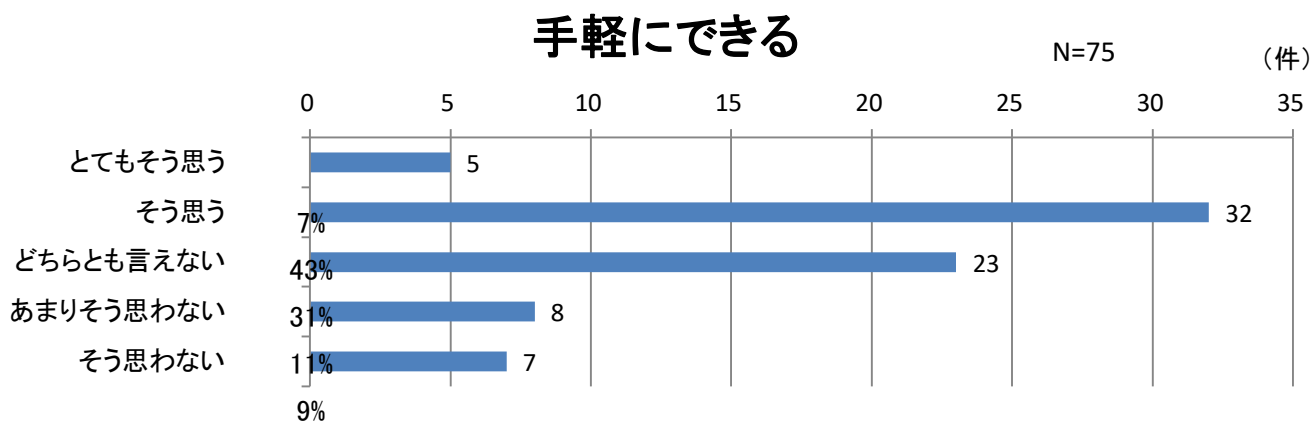
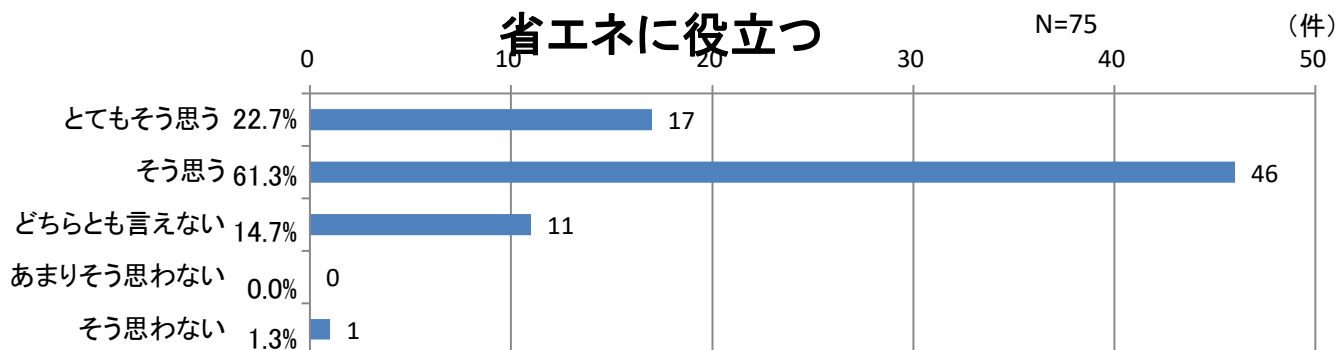
温暖化防止・省エネ行動の実施意識



- 無回答
- 積極的に実施したい
- できる範囲で
- 協力は難しい

5. 満足度調査の結果

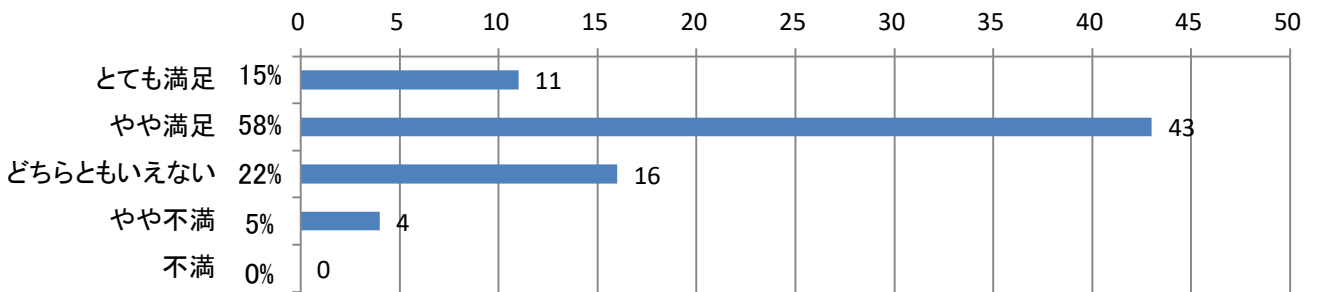
- ・うちエコ診断実施 約3か月後に、事後調査票により、対策の実施状況と併せて、満足度調査を行った。結果は以下のとおり。
- ・「省エネに役立つ」という質問に対しては、事後調査票提出世帯の82%から、「とてもそう思う」「思う」という評価をいただいた。



提案された内容

N=74

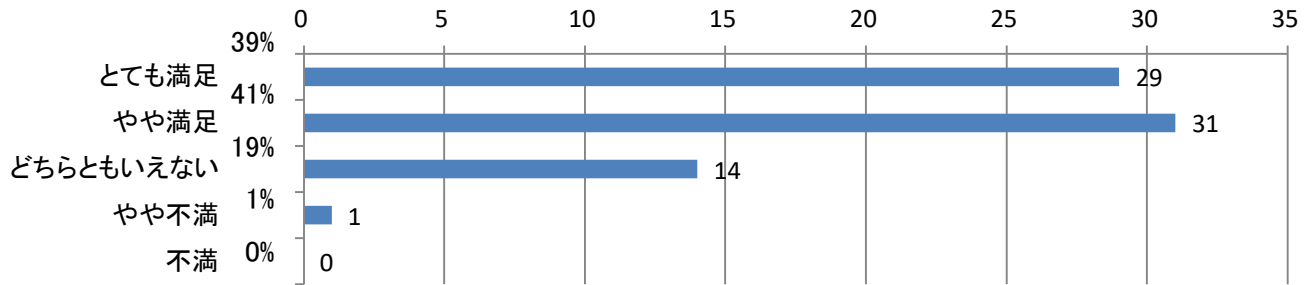
(件)



診断士の説明

N=75

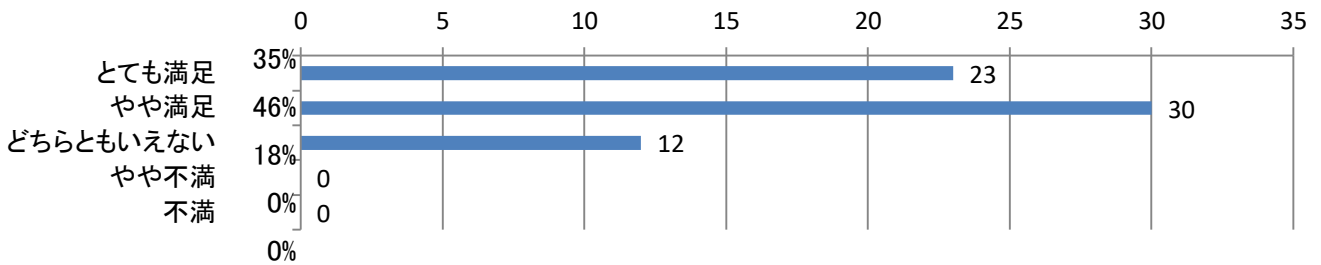
(件)



受付窓口の対応

N=65

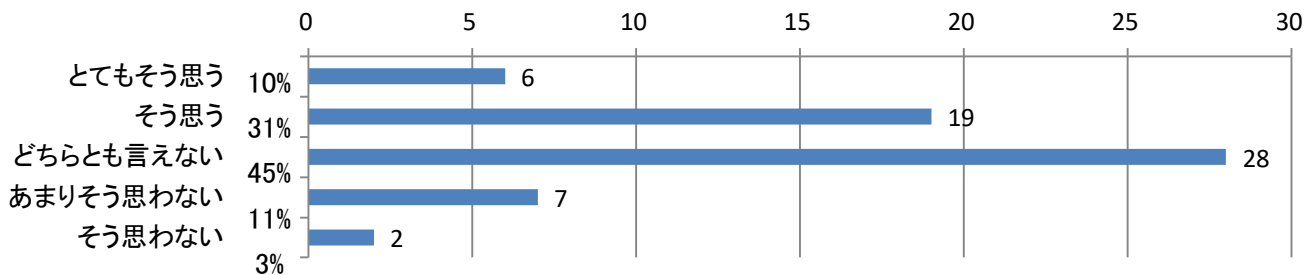
(件)



再度診断したいか

N=62

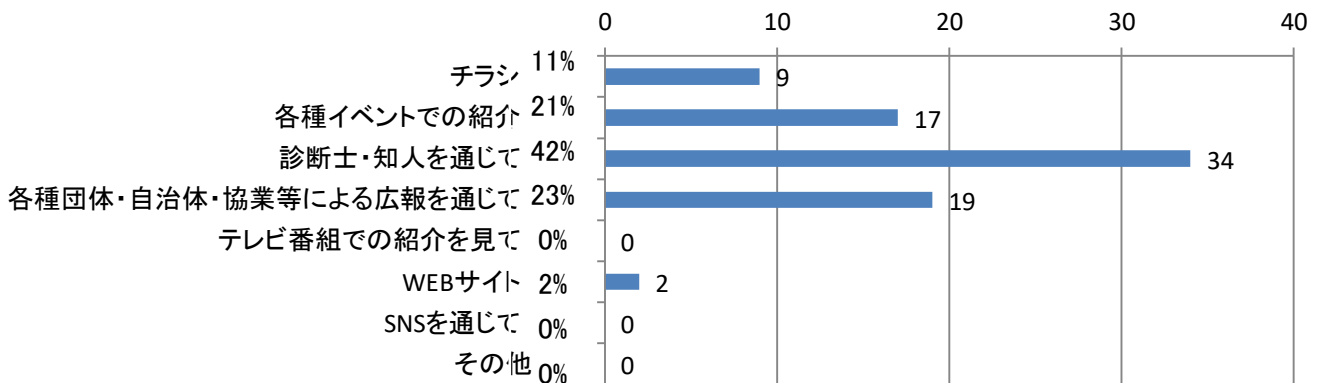
(件)



診断をどこで知ったか

N=81

(件)



事後調査での自由意見

- ・設備などの改善に投資することは出来ない。
- ・金額的に高価なので、エコ診断に答えるには難しいです。
- ・小さなこと、また気を使うことで省エネが出来る意識が高まりました。出来ないこともありますが、これからもすこしずつ、改善できるように、していきたいと思います、ありがとうございました。
- ・エコは常時心がけることは必要であるが、実施するにはそれ相当の費用が必要となる。家庭で費用を負担するには無理があると思う。
- ・診断を受けてよかったと思いますが、いざ実行すると大変ですが、自分なりに少しずつ努力するつもりです。ありがとうございました。
- ・エコに協力したいと思いますが、冷蔵庫にしても車にしてもお金が伴いますので、すぐに実行するわけにも行かないので、時間をかけて実行できると良いと思います。
- ・常に省エネには気を使っている。
- ・実現可能な提案をお願いしたい。買い替えやリフォームは難しいと思います。
- ・まだ使える家電を買い換えるのはなかなかむずかしい。(お金と気持ちの問題)
- ・省エネと快適性を両立できれば家族全員で取り組みやすいと感じた(省エネがまだ我慢、ストレスになりかねないので)
- ・自家用車の買い替えは簡単には出来ません。
- ・実行したことによりCO₂が削減される目安(冷房で1℃あげる、1時間運転する、〇〇で●ヶ月でとか、CO₂削減量など)をHPで載せてもらえるとうわかりやすい。
- ・長く使うこともごみを出さないのがエコになる？手軽にできることからエコをはじめようと思います。
- ・車の買い替えは現実的でない提案をいただいた。将来的にという点では考慮していきたいと考える。
- ・診断で自分はエコに向いていないと再認識した。
- ・診断を受けても、実行できる対策を提案いただけず、家の建替えを検討中の段階で診断していただけたら、診断結果を生かせたと感じました。
- ・必要最低限度の生活をしているつもりなので、これ以上はなかなかむずかしい。
- ・エコは考えていますがこの歳になって温度調節は難しいのですが、努力はしたいです。
- ・この歳になると暖房を低めにすると風邪をひいてはいけないと思う。
- ・今は実家暮らしのため実行することは難しいですが、いずれ一人暮らしなどするようになった際は実行していきたいと思います。ソフトなどわかりやすかったですし、診断士の方も詳しく説明していただき参考になりました。ありがとうございました。
- ・冷蔵庫の買い替えを迷っていましたが、診断で大きく省エネになることがわかり、夏までに買い替えようと思いました。

うちエコ診断 事前調査票

診断実施機関記入欄

コード			
送付日	/	返信日	/
診断士		診断日	/ : ~
		場所	

以下の設問について、ご回答をお願いいたします。

受診者ID		世帯人数	人
ご自宅住所	〒 -	(道・都・府・県)	(市・区・町・村)

■個人情報の取扱いについて： 事前調査票の情報は、診断結果のお知らせを目的とした利用に限定し、関係者以外の第三者への提供は一切いたしません。なお、本制度の全体的な結果、成果の取りまとめを行うため、情報の一部を統計処理することがございますが、個人が特定できる状態で外部に公表することは一切ございません。

設問1 世帯構成について

	10歳未満	10歳～19歳	20歳～59歳	60歳以上
男	人	人	人	人
女	人	人	人	人

設問2 診断にあたっての関心について

温暖化防止・省エネ行動の実施 (いずれか一つの□に✓)

積極的に実施したい できる範囲で 協力は難しい

うちエコ診断で知りたい内容 (あてはまるものすべての□に✓)

現在の自宅のエコロジー度 自宅ですべてCO₂を削減できるのか 省エネでお得になるのかどうか

家電製品の省エネ対策 (診断を希望する製品：)

暑さや寒さに関する省エネ対策と効果 風呂・台所の省エネ対策と効果 交通の省エネ対策と効果

太陽光発電の費用と効果 その他 ()

設問3 お住まいについて

家の造り	<input type="checkbox"/> 一戸建て <input type="checkbox"/> 集合 <input type="checkbox"/> その他	家の所有	<input type="checkbox"/> 持ち家 <input type="checkbox"/> 持ち家でない
屋根の日当たり	<input type="checkbox"/> よい <input type="checkbox"/> 少し陰る <input type="checkbox"/> 悪い	太陽熱温水器	<input type="checkbox"/> 利用している <input type="checkbox"/> 利用していない
太陽光発電	<input type="checkbox"/> 設置している () kW <input type="checkbox"/> 設置していない	太陽光発電の設置年	<input type="checkbox"/> 2010年度以前 <input type="checkbox"/> 2011年度 <input type="checkbox"/> 2012年度 <input type="checkbox"/> 2013年度 <input type="checkbox"/> 2014年度以降
延べ床面積	<input type="checkbox"/> 5坪 (15㎡) <input type="checkbox"/> 10坪 (30㎡) <input type="checkbox"/> 15坪 (50㎡) <input type="checkbox"/> 20坪 (65㎡) <input type="checkbox"/> 25坪 (80㎡) <input type="checkbox"/> 30坪 (100㎡) <input type="checkbox"/> 40坪 (130㎡) <input type="checkbox"/> 50坪 (165㎡) 以上 <input type="checkbox"/> 分からない		
建築年代	<input type="checkbox"/> 昭和52 (1977) 年以前 <input type="checkbox"/> 昭和53 (1978) 年～平成3 (1991) 年 <input type="checkbox"/> 平成4 (1992) ～平成12 (2000) 年 <input type="checkbox"/> 平成13 (2001) 年以降 <input type="checkbox"/> わからない		
断熱設計の配慮	<input type="checkbox"/> とても配慮した <input type="checkbox"/> 一定配慮した <input type="checkbox"/> 少し配慮した <input type="checkbox"/> 配慮しなかった <input type="checkbox"/> わからない		
断熱リフォーム箇所	<input type="checkbox"/> 窓 <input type="checkbox"/> 壁 <input type="checkbox"/> 天井 <input type="checkbox"/> 床		
窓の断熱	<input type="checkbox"/> 省エネ型複層ガラスか二重窓 <input type="checkbox"/> 通常の複層ガラス <input type="checkbox"/> 単板ガラス <input type="checkbox"/> わからない		

設問4 熱源について

ガスの種類	<input type="checkbox"/> 都市ガス <input type="checkbox"/> LPガス <input type="checkbox"/> 使っていない	料理用コンロの熱源	<input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 電気
お風呂の熱源	<input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> 灯油 <input type="checkbox"/> 薪・温泉	電気の夜間料金契約	<input type="checkbox"/> している <input type="checkbox"/> していない

設問5 電気・ガス・灯油代 (おおよその平均的な1カ月の金額) について

家で暖房や給湯などに灯油を使っていますか	<input type="checkbox"/> 使っている <input type="checkbox"/> 使っていない			
	購入電気代	売電気代 (発電) ※1	ガス代	灯油代※2
冬の1カ月の料金	円	円	円	円
春・秋の1カ月の料金	円	円	円	円
夏の1カ月の料金	円	円	円	円

※1 太陽光発電で発電している方のみ記入ください。

※2 灯油の季節毎の料金が不明な場合は、1年分の料金または量を以下のいずれかでお答えください。

A. 年間の灯油代がわかる場合	円/年
B. ホームタンクで購入している場合	タンク容量は リットルタンクで 回/年
C. ポリタンク (18L) で購入している場合	缶/年

設問6 部屋と冷暖房について

よく冷暖房する範囲は家のどの程度ですか？		<input type="checkbox"/> 家全体 <input type="checkbox"/> 半分くらい <input type="checkbox"/> 一部 <input type="checkbox"/> 一部屋のみ <input type="checkbox"/> 使わない		
日常的に使用している 暖房器具はどれです か？（あてはまるものす べての□に✓）	<input type="checkbox"/> エアコン <input type="checkbox"/> エアコン以外の電気暖房（電気ストーブ、セラミックファンヒーター、電熱床暖房等） <input type="checkbox"/> ガス暖房（ガスストーブ、ガス床暖房、ガスファンヒーター等） <input type="checkbox"/> 灯油暖房（石油ストーブ、石油ファンヒーター等） <input type="checkbox"/> 夜間蓄熱式暖房（床暖房、床設置型、電気蓄熱式セントラル等） <input type="checkbox"/> 温水暖房（温水セントラル、温水床暖房等） <input type="checkbox"/> 薪・木質ペレット <input type="checkbox"/> 部屋暖房を使わない（こたつやホットカーペットのみ）			
	冷暖房の使い方	※冷房しない場合は、冷房欄の記入不要	暖房	冷房
	設定温度は何℃ですか		℃	℃
	何カ月ぐらい冷暖房を使用しますか		ヶ月	ヶ月
	1日に何時間使いますか		時間	時間
暖房時にどのような服を着ていますか？		<input type="checkbox"/> かなり厚着 <input type="checkbox"/> 厚着 <input type="checkbox"/> 薄着 <input type="checkbox"/> 半袖		

設問7 部屋、家電製品について

	過ごすことの多い部屋名	部屋の広さ	設置エアコンの使用年数
1		畳	年
2		畳	年
3		畳	年
白熱電球を使っている場所はありますか？		<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
居間で利用している照明の種類		<input type="checkbox"/> 白熱球 <input type="checkbox"/> 蛍光灯 <input type="checkbox"/> 細管蛍光灯 <input type="checkbox"/> LED	
テレビを点けている時間	時間/日	ポット・ジャーの保温	<input type="checkbox"/> している <input type="checkbox"/> していない
衣類乾燥機の使用	<input type="checkbox"/> 毎日 <input type="checkbox"/> 2日に1回 <input type="checkbox"/> 週1~2回 <input type="checkbox"/> 月1~3回 <input type="checkbox"/> 使わない <input type="checkbox"/> 持っていない		
冷蔵庫・ストッカーの保有台数		台	
冷蔵庫・ストッ カーの使用年 数と大きさに ついて	種類	使用年数	定格内容量
	<input type="checkbox"/> 冷蔵庫 <input type="checkbox"/> ストッカー	年	リットル
	<input type="checkbox"/> 冷蔵庫 <input type="checkbox"/> ストッカー	年	リットル
	<input type="checkbox"/> 冷蔵庫 <input type="checkbox"/> ストッカー	年	リットル

設問8 お風呂・洗面について

給湯器は省エネ型ですか？（エコキュート、エコジョーズなど）		<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> わからない	
お風呂の使い方		夏の時期	夏以外の時期
	浴槽にお湯をためる日数	1週間あたり 日	1週間あたり 日
	家族全員でシャワーを使う時間の合計	1日あたり 分	1日あたり 分
洗面でお湯を使う期間	<input type="checkbox"/> 使わない <input type="checkbox"/> 2ヵ月 <input type="checkbox"/> 4ヵ月 <input type="checkbox"/> 6ヵ月 <input type="checkbox"/> 8ヵ月 <input type="checkbox"/> 10ヵ月 <input type="checkbox"/> 12ヶ月		

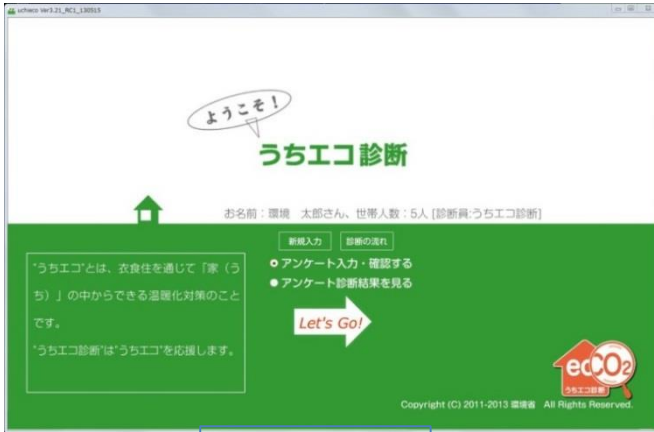
設問9 交通利用について

自家用車	<input type="checkbox"/> ガソリン車 <input type="checkbox"/> 軽油車 <input type="checkbox"/> 使っていない	車の保有台数	台
月平均燃料代	円 または		リットル
主に使う車の燃費	<input type="checkbox"/> 18km/L以上 <input type="checkbox"/> 13-17km/L <input type="checkbox"/> 10-12km/L <input type="checkbox"/> 7-9km/L <input type="checkbox"/> 6km/L以下 <input type="checkbox"/> わからない		
車を使用する主な行き先	どの程度、自家用車を使いますか		片道距離 (km)
1ヶ所目	<input type="checkbox"/> 毎日 <input type="checkbox"/> 週5回 <input type="checkbox"/> 週2-3回 <input type="checkbox"/> 週1回 <input type="checkbox"/> 月2回 <input type="checkbox"/> 月1回		km
2ヶ所目	<input type="checkbox"/> 毎日 <input type="checkbox"/> 週5回 <input type="checkbox"/> 週2-3回 <input type="checkbox"/> 週1回 <input type="checkbox"/> 月2回 <input type="checkbox"/> 月1回		km
3ヶ所目	<input type="checkbox"/> 毎日 <input type="checkbox"/> 週5回 <input type="checkbox"/> 週2-3回 <input type="checkbox"/> 週1回 <input type="checkbox"/> 月2回 <input type="checkbox"/> 月1回		km

以上で終了です。ありがとうございました。

うちエコ診断士は、「うちエコ診断ソフト」を使用して、受診世帯とコミュニケーションをとりながら診断を行います。

- 1) 診断当日までに、診断士は、事前調査票の内容を「うちエコ診断ソフト」に入力し、受診世帯の現状を把握したうえで、対策やその効果をシミュレーションした上で診断にあたります。
 - 2) 診断当日、診断士は「うちエコ診断ソフト」を使用しながら、どこからどのくらいのCO2排出をしているかをみていきます。
 - 3) さらに、受診世帯のライフスタイルや、住宅の状況に合わせて、効果が見込まれ取り組むことができる省CO2・省エネ対策をその場で対案します。
 - 4) 診断後は、事後調査票にて、受診者の対策の実施状況・意識の変化等を調査します。
- ※平成28年度 うちエコ診断では、「うちエコ診断ソフト」 ver.3.32b, ver3.33 を使用した。



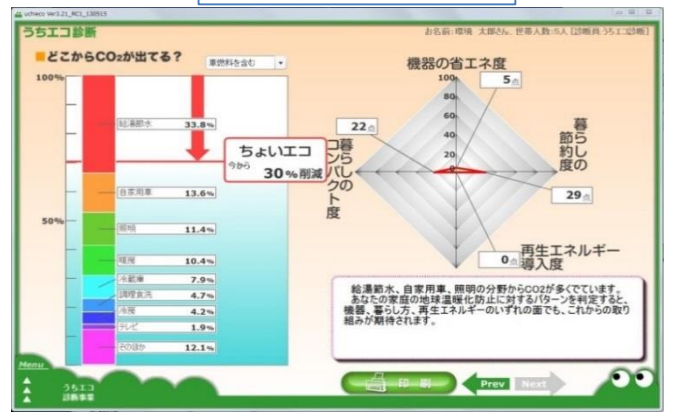
スタート画面



メニュー一覧画面



対策検討画面



排出内訳画面



平均比較画面



目標設定画面

事後調査票(例)

環境省「うちエコ診断」提案後の取り組み状況等についての調査(事後調査票)

問1 「I 買い替えの対策に関連する項目」と「II ライフスタイルの対策に関連する項目」について、それぞれお答えください。

I 買い替えの対策に関連する項目

番号	分野	あなたの家庭で効果的な買い替え対策	a. 診断時の選択※1	b.うちエコ診断受診後に新たに以下の対策を実行されましたか？ 当てはまる番号に1つ○をつけてください。			c.診断時に選択した対策を「実行していない」場合、主な理由を以下の空欄にお書きください。
				1. 実行した	2. 近く実行する予定	3. 実行していない	
1	暖房	すべての居室の窓・サッシに内窓をつける	○	1	2	3	
2	冷蔵庫	冷蔵庫を省エネ型に買い替える	○	1	2	3	
3	部屋冷暖房	居間のエアコンを省エネ型に買い替える	○	1	2	3	
4	全体	屋根に3.6kWの太陽光発電装置を設置する		1	2	3	
5	給湯節水	給湯器をエコキュートに買い替える		1	2	3	
6	暖房	家を全面的に断熱リフォームする		1	2	3	
7	自家用車	1台目の車を燃費のいい車に買い替える		1	2	3	
8	暖房	すべての居室の窓・サッシを複層ガラスにする		1	2	3	
9	給湯節水	強制循環型太陽熱温水器を設置する		1	2	3	
10	給湯節水	太陽熱温水器を設置して利用する		1	2	3	
11	給湯節水	給湯器をエコフィール（潜熱回収型）に買い替える		1	2	3	
12	全体	見える化装置を設置する		1	2	3	

※1 診断時に選択いただいた対策(○)以外にも、効果のあると思われる対策を掲載しています。もし、すでに実行された、または近く実行の予定がある対策がありましたら、b欄の1～2に○をつけてください。

II ライフスタイルの対策に関連する項目

番号	分野	あなたの家庭で効果的なライフスタイルの対策	a. 診断時の選択	b.うちエコ診断受診後に新たに以下の対策を実行されましたか？ 当てはまる番号に1つ○をつけてください。			c.診断時に選択した対策を「実行していない」場合、主な理由を以下の空欄にお書きください。
				1. 常に実行している	2. 2回に1回は実行している	3. 実行していない	
1	自家用車	市役所までの車の利用を半分にする	○	1	2	3	
2	部屋冷暖房	居間の冷房で、扇風機を使いエアコン利用を3割減らす	○	1	2	3	
3	部屋冷暖房	居間の冷房で、すだれ等を使い日射をカットする	○	1	2	3	
4	暖房	家族だんらんで一部屋で過ごすようにする		1	2	3	
5	給湯節水	お風呂のお湯を少なめにして半身浴をする		1	2	3	
6	自家用車	会社までの車の利用を半分にする		1	2	3	
7	給湯節水	家族が続けて入り風呂の追い炊きをしない		1	2	3	
8	自家用車	エコドライブに心がける		1	2	3	

※2 診断時に選択いただいた対策(○)以外にも、効果のあると思われる対策を掲載しています。もし、すでに実行された、または近く実行の予定がある対策がありましたら、b欄の1～2に○をつけてください。

次ページに続きます。

前のページからの続きです。

問2 診断で提案させていただいた対策に取り組まれたことで、うちエコ診断をどう思いましたか？
以下に挙げる各項目(A)～(C)について、当てはまる番号に1つ○をつけてください。

	1. とても 思う	2. そう 思う	3. どちら も 言えない	4. あまり 思 わない	5. そう 思 わ ない
(A)省エネに役立つ	1	2	3	4	5
(B)手軽にできる	1	2	3	4	5
(C)省エネ意識が変わった	1	2	3	4	5

問3 うちエコ診断受診後の満足度はいかがでしょうか？以下に挙げる各項目(A)～(D)について、
当てはまる番号に1つ○をつけてください。

	1. とても 満 足	2. やや 満 足	3. どちら も 言えない	4. やや 不 満	5. 不 満
(A)診断ソフト	1	2	3	4	5
(B)提案された内容	1	2	3	4	5
(C)診断士の説明	1	2	3	4	5
(D)受付窓口の対応	1	2	3	4	5

問4 うちエコ診断を再度受診したいと思いますか？当てはまる番号に1つ○をつけてください。

	1. とても 思 う	2. そう 思 う	3. どちら も 言えない	4. あまり 思 わ ない	5. そう 思 わ ない
再度受診したい	1	2	3	4	5

問5 今回受診するにあたってうちエコ診断をどこでお知りになりましたか？当てはまる番号に○を
つけてください。(複数回答可)

1. チラシ
2. 各種イベント会場での紹介
3. 診断士・知人等を通じて
4. 各種団体・自治体・企業等による広報を通じて
5. テレビ番組での紹介を見て
6. WEB サイト（うちエコ診断ポータルサイト、各診断実施機関 WEB サイト等）
7. SNS（Facebook、Twitter、mixi 等）を通じて
8. その他（ ）

問6 その他、診断に関するご意見や気になった点等ございましたら、以下の空欄にお書きください。
今後の診断事業の参考にさせていただきます。(特に問2～4で4又は5を選ばれた方は理由をお書きください。)