

エコチェックレポート 2011年

2010年1月～12月データより



兵庫県地球温暖化防止活動推進センター



財団法人 ひょうご環境創造協会
Hyogo Environmental Advancement Association

目次

はじめに	1
1. 2010年におけるエコチェック報告集計	3
(1) 集計データの地域別区分と世帯集計	3
2. 2010年のエネルギー使用量	4
(1) 一世帯あたりのエネルギー起源別の年間平均使用量	4
(2) 一世帯あたりのエネルギー別月間平均使用量と気温の推移	4
(3) ガソリンの月毎平均価格と使用量の推移	6
(4) 地域別の年間平均エネルギー使用量	7
(5) 世帯構成員別のエネルギー使用量	8
3. 2010年の二酸化炭素排出量	10
(1) 二酸化炭素排出量について	10
(2) 地域別の二酸化炭素排出量について	10
4. 2010年のエネルギー起源別二酸化炭素排出量	11
(1) 2010年の継続報告者のエネルギー起源別二酸化炭素排出量	11
5. 特殊エネルギー利用世帯と利用していない世帯での二酸化炭素排出量	12
6. エコライフ度診断結果の状況	13
7. 2008年～2010年のエコチェック報告世帯数	14
参考資料	14

はじめに

2011年3月11日の東日本大震災により被害を受けられた皆様に謹んでお見舞いを申し上げます。また、一日も早く復旧されますようお祈り申し上げます。

この「エコチェックレポート2011」は、兵庫県地球温暖化防止活動推進センターが作成したカレンダー型の環境家計簿（エコチェック）の報告やインターネットによる報告により、2010年1月～12月の1年間、電気・都市ガス・LPガス・水道・灯油・ガソリンの6項目について、各家庭から報告いただいたデータを取りまとめたものです。

関西でも原子力発電所が停止し、電力不足により15%の節電を呼びかけられています。まずは節電が大切かもしれませんが、このレポートが他のエネルギーや、二酸化炭素排出量まで社会全体で見直しが進むための材料になることを期待しています。

まずは皆様が今後の生活を見直す機会として、このレポートを活用して下さい幸いです。

1. 2010年におけるエコチェック報告集計

(1) 集計データの地域別区分と世帯集計

2010年1月～12月の1年間継続してエコチェックカレンダーの報告用紙や、インターネット等によりご報告いただいた350世帯のデータを、表1.1の通り集計しました。

エコチェック報告をいただいた地域は、神戸地域が75世帯と最も多く、次いで東播磨地域が58世帯、阪神北地域が52世帯となっています。また、地域別報告件数の分布割合は図1.1の通りです。

表 1-1 地域別報告件数

地域	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	他府県	合計
報告世帯数	75	43	52	58	20	23	26	23	11	13	6	350

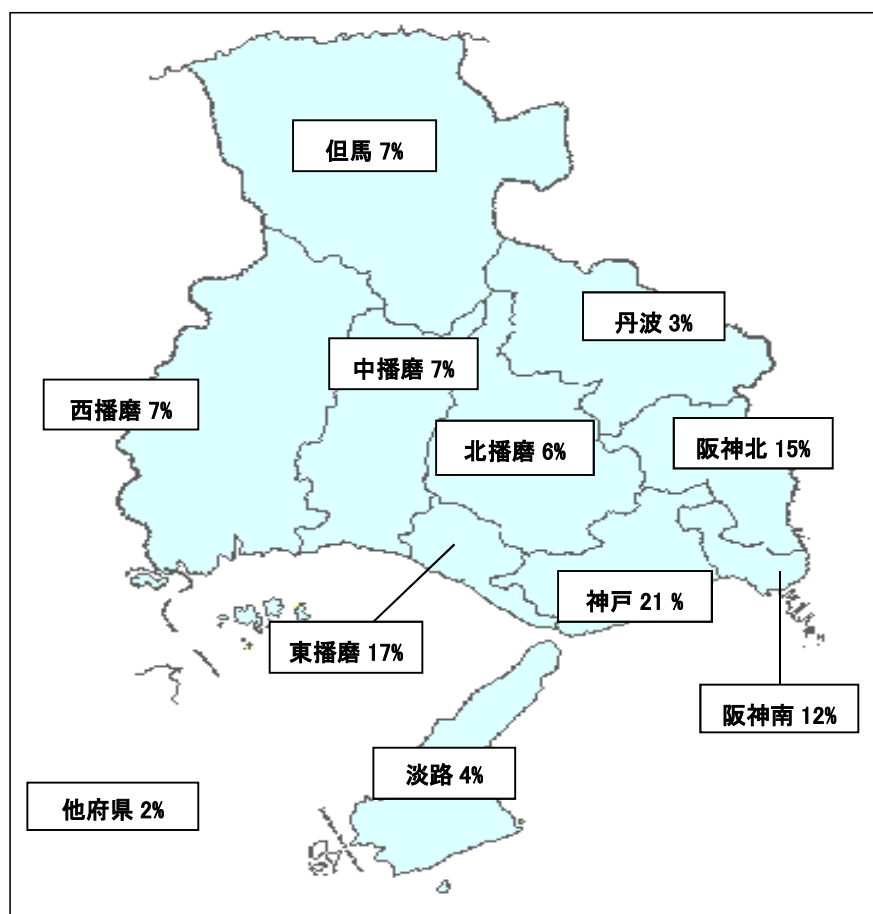


図 1-1 地域別報告件数の分布割合

図 1-1 を見ると兵庫県の南東側にエコチェック報告者が集中していることが分かります。今後の課題として、兵庫県全域にまんべんなくエコチェック報告者を増やしていく必要があります。

2. 2010年のエネルギー使用量

(1) 一世帯あたりのエネルギー起源別の年間平均使用量

一世帯あたりのエネルギー起源別の年間平均使用量を表 2.1 に集計しました。

2009 年に比べ、電気の使用量は 96kWh の増加がみられるものの、他のエネルギー使用量は減少しています。

表 2-1 エネルギー起源別の年間平均使用量

エネルギー区分	電気 (kWh)	都市ガス (m ³)	LP ガス (m ³)	水道 (m ³)	灯油 (L)	ガソリン (L)
①一世帯あたりの年間平均使用量(2010 年 1 月～12 月)	4,594	347	112	227	251	668
②前年(2009 年 1 月～12 月)	4,498	364	113	231	260	692
対前年増減量①－②	96	－17	－1	－4	－9	－24

* 「エコチェクレポート 2011」では実際に報告のあった世帯数を分母として平均値を出しています。

(2) 一世帯あたりのエネルギー別月間平均使用量と気温の推移

一世帯あたりの平均エネルギー使用量の月別推移と月別の平均気温の推移を表 2.2 にしました。

1 年間のエネルギー使用量の変化を見ることができます。

表 2-2 一世帯あたりのエネルギー別月間平均使用量と気温(観測地点：神戸)の推移

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均気温 (°C)	6.1	8.1	9.8	13.5	18.6	23.6	27.3	29.6	26.6	20.5	13.6	9.0
電気使用量 (kWh)	546	445	395	423	362	281	330	413	405	311	313	378
都市ガス使用量 (m ³)	57	48	43	43	31	22	17	13	12	17	24	35
LP ガス (m ³)	14	15	12	12	11	9	8	6	5	7	9	11
水道使用量 (m ³)	32	30	30	29	32	31	33	34	35	33	32	31
灯油使用量 (L)	67	56	48	51	42	81	48	34	44	61	44	54

* 気温のデータは神戸市海洋気象台による神戸地方の観測データです。

- ① 図 2-1・図 2-2・図 2-3・図 2-4・図 2-5 は平均気温(観測地点：神戸)と電気・都市ガス・LP ガス・灯油の各使用量の月毎推移を示しています。

[電気の使用について]

電気使用量は年間を通じて 1 月が最も多く、2 月以降減少し、6 月が最も少なくなっています。

その後、8 月、9 月使用量が増加し、10 月に少し涼しくなったと同時に電気使用量は少し減少、そして寒くなるにつれ電気使用量が増加します。このように気温の変動に伴って電気使用量も増加減少していることがわかります。

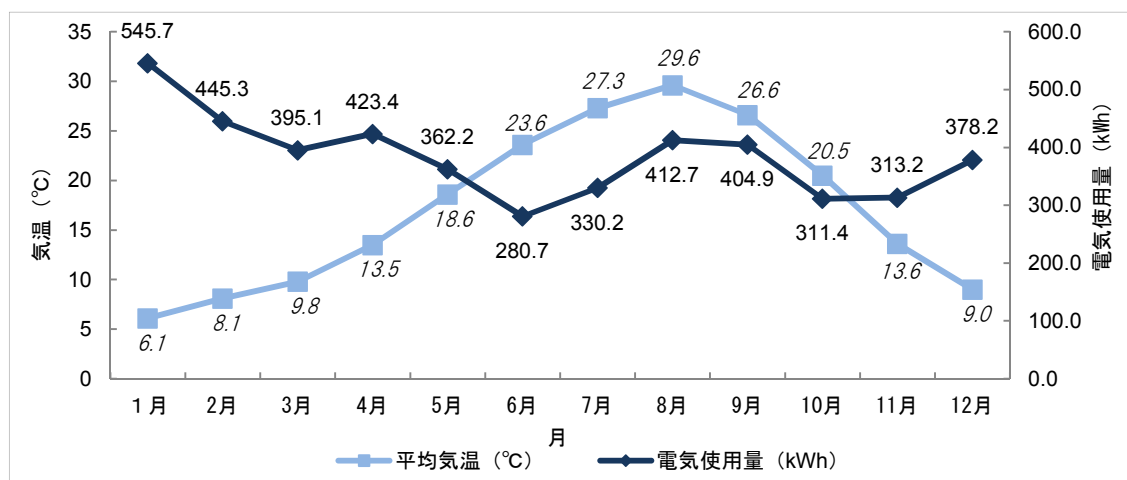


図 2-1 一世帯平均の電気使用量月別推移と平均気温（観測地点：神戸）との比較

[ガスの使用について]

都市ガスの使用量は1月、LP ガスの使用量は2月が最も多く、9月が最も少なくなっています。このように二つのグラフを比較してみると気温変動と逆相関関係になっていることがわかります。

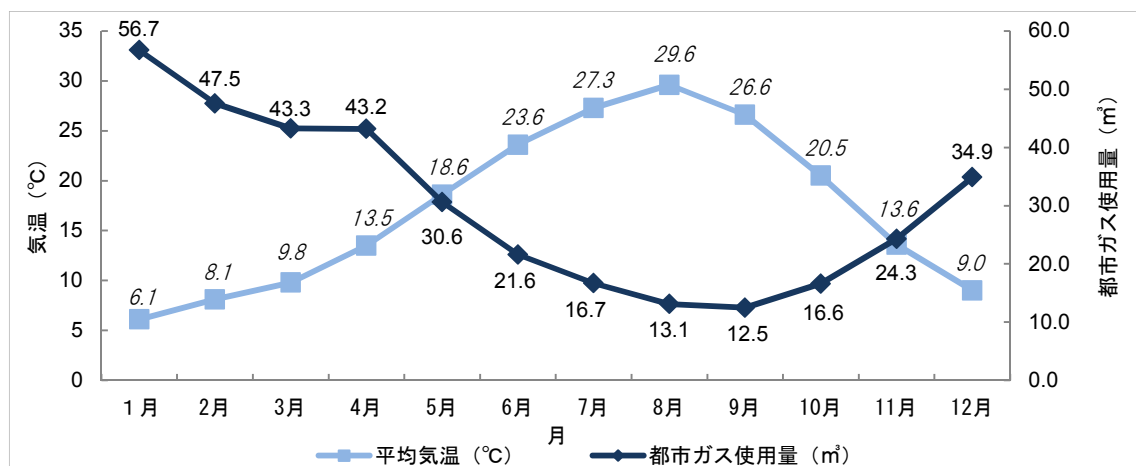


図 2-2 一世帯平均の都市ガス使用量月別推移と平均気温（観測地点：神戸）との比較

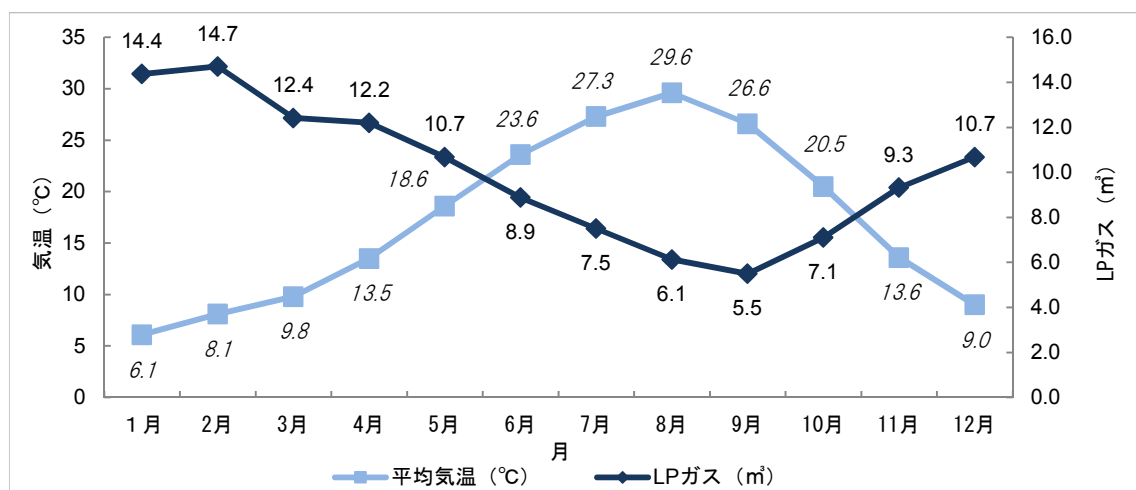


図 2-3 一世帯平均のLP ガス使用量月別推移と平均気温（観測地点：神戸）との比較

[灯油の使用量について]

灯油は6月に使用量が最も多く、8月に最も少なくなっています。

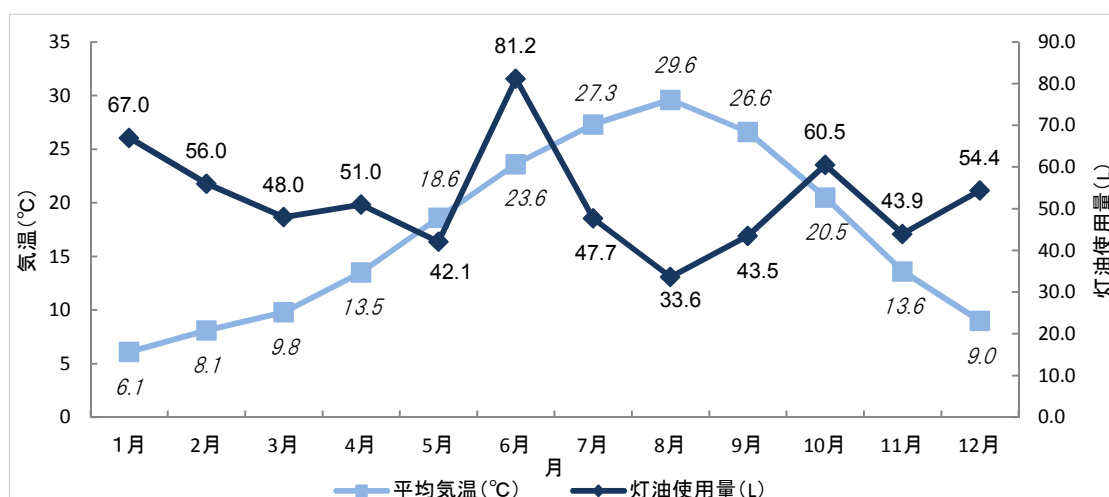


図 2-5 一世帯平均の灯油使用量月別推移と平均気温（観測地点：神戸）との比較

注）6月と10月の数値が高くなっているのは、農業用の乾燥機の灯油使用量が含まれているためです。
 なお、エコチェック報告は農業などの事業用使用分を排除して、家庭での使用量のみを報告してください。

（3）ガソリンの月毎平均価格と使用量の推移

ガソリン月毎平均価格と使用量の推移を図 2-6 に示しました。

おおよそ価格が高い月ほど使用量が少ない傾向にあることがわかります。なお、3月、8月は春休み、夏休みの期間と重なるため、価格にあまり左右されずに多くなっているようです。

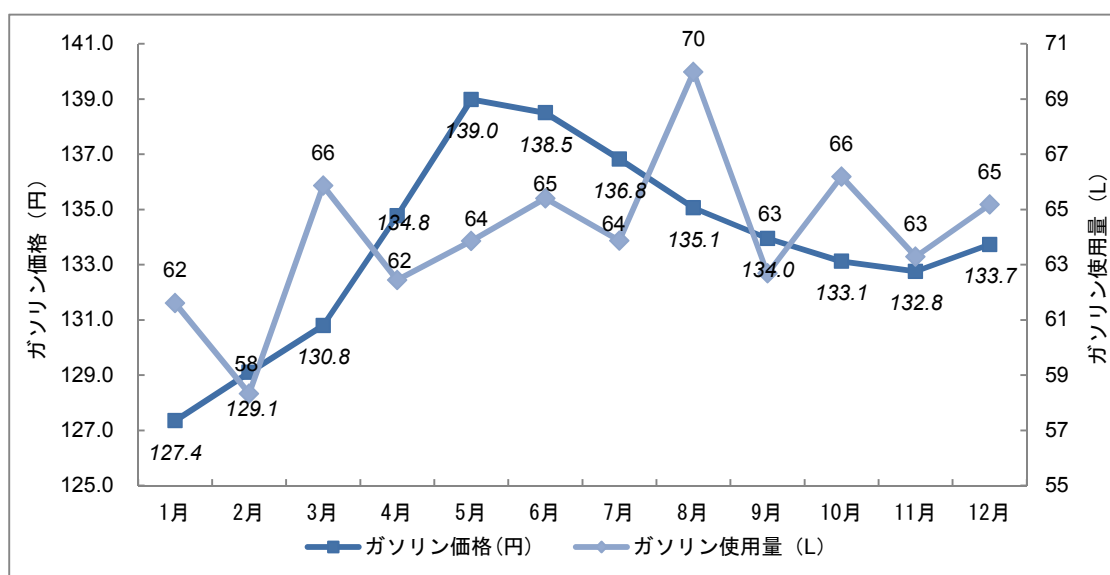


図 2-6 ガソリンの月毎平均価格と使用量の推移

* ガソリン価格は石油情報センターHP より引用した兵庫県レギュラーガソリン 1L あたりの単価です。

(4) 地域別の年間平均エネルギー使用量

① 地域別の一世帯あたりの平均エネルギー使用量を表 2-3 に示しました。

表 2-3 地域別一世帯あたりの年間平均エネルギー使用量

地域区分	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	他府県	全体平均
電気 (kWh)	3,268	3,821	4,162	4,574	6,385	5,088	5,977	7,019	5,368	5,621	3,885	5,015
都市ガス (m³)	313	353	402	343	136	307	7	622	0	70	275	257
LP ガス (m³)	40	93	154	86	74	173	112	150	94	161	53	108
水道 (m³)	181	201	206	224	264	278	289	395	203	165	155	233
灯油 (L)	137	148	257	225	366	203	315	495	357	103	63	243
ガソリン (L)	488	558	566	698	907	544	696	889	858	436	799	676

② 地域別の世帯構成員一人あたり平均エネルギー使用量は表 2-4 のとおりです。

報告者世帯の平均構成員数は各地域により異なり、最も多いのは但馬の 3.35 人で、最も少ないのは淡路の 2.08 人です。報告世帯全体の平均は 2.67 人となっています。

表 2-4 地域別の世帯構成員数あたりの年間平均エネルギー使用量

地域区分	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	他府県	全体平均
平均構成人数	2.19	2.37	2.47	2.72	3.05	3.26	2.80	3.35	2.36	2.08	2.67	2.67
電気 (kWh)	1,492	1,612	1,685	1,682	2,093	1,561	2,135	2,095	2,275	2,702	1,455	1,890
都市ガス (m³)	143	149	163	126	45	94	3	186	0	34	103	95
LP ガス (m³)	18	39	62	32	24	53	40	45	40	77	20	41
水道 (m³)	83	85	83	82	87	85	103	118	86	79	58	86
灯油 (L)	63	62	104	83	120	62	113	148	151	50	24	89
ガソリン (L)	223	235	229	257	297	167	249	265	364	210	299	254

③ 表 2-5 は 一世帯あたりと世帯構成員一人あたりのエネルギー使用量の最も少ない地域と最も多い地域をまとめています。

地域ごとの世帯あたり構成員一世帯あたりの使用量状況と異なる特徴が示されています。また、エネルギー使用の状況からそれぞれの地域特性（エネルギー事情・世帯構成人数・交通機関など）を見ることができます。

表 2-5 エネルギー使用量の最も少ない地域と最も多い地域

エネルギー	一世帯あたり		世帯構成員一人あたり	
	最も少ない地域	最も多い地域	最も少ない地域	最も多い地域
電気	神戸地域	但馬地域	神戸地域	淡路地域
都市ガス	丹波地域	但馬地域	丹波地域	但馬地域
LP ガス	神戸地域	中播磨地域	神戸地域	淡路地域
水道	淡路地域	但馬地域	淡路地域	但馬地域
灯油	淡路地域	但馬地域	淡路地域	丹波地域
ガソリン	淡路地域	北播磨地域	中播磨地域	丹波地域

参考）各県民局管内の森林面積

表 2-6 は各県民局管内の森林面積を示しています。エネルギー使用量を多く使っている地域では森林面積が多いことがわかります。

表 2-6 各県民局あたりの森林面積

県民局	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路
森林面積 (ha)	22,444	26,881	28,442	4,271	48,643	57,049	123,581	176,526	65,346	30,750

出典：平成 21 年度兵庫県林業統計書

(5) 世帯構成員別のエネルギー使用量

電気・都市ガス・L P ガス・水道・灯油・ガソリンの世帯構成員別の月間平均使用量と世帯構成員一人あたりの使用量の比較は図 2-7、図 2-8、図 2-9、図 2-10、図 2-11、図 2-12 に示すとおりです。

世帯構成員が多くなるほど、エネルギー使用量は増加傾向にありますますが、一人あたりの使用量は少ない値を示す傾向にあります。

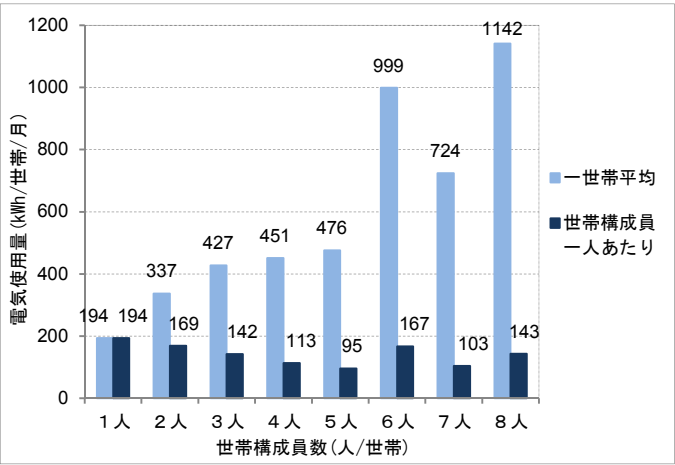


図 2-7 世帯構成員別の電気使用量

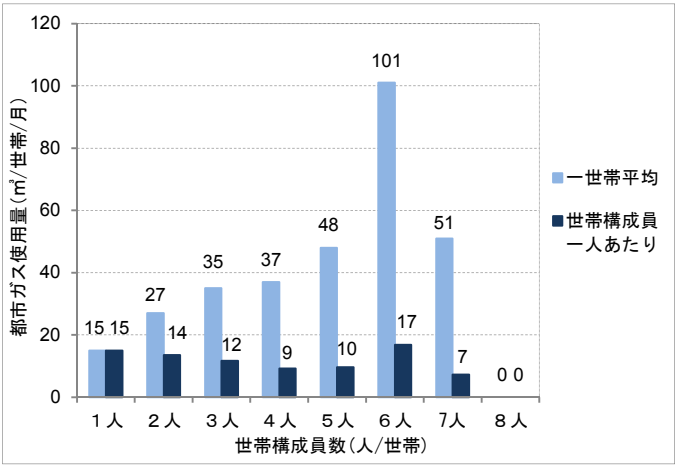


図 2-8 世帯構成員別の都市ガス使用量

*世帯構成員数が8人の世帯では、都市ガスの使用量の報告はありませんでした。

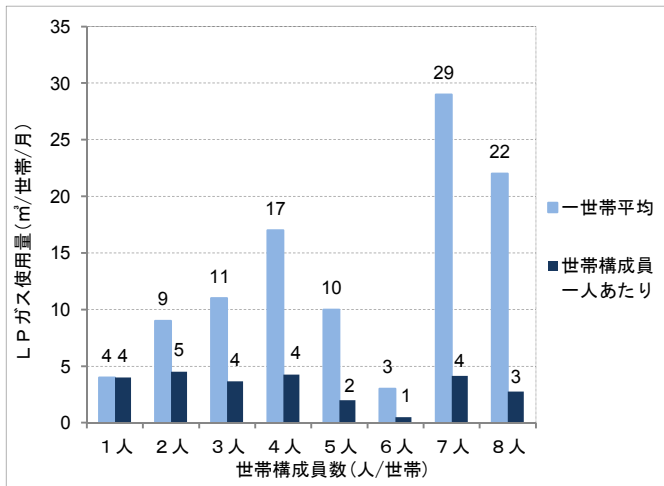


図 2-9 世帯構成員別のLPガス使用量

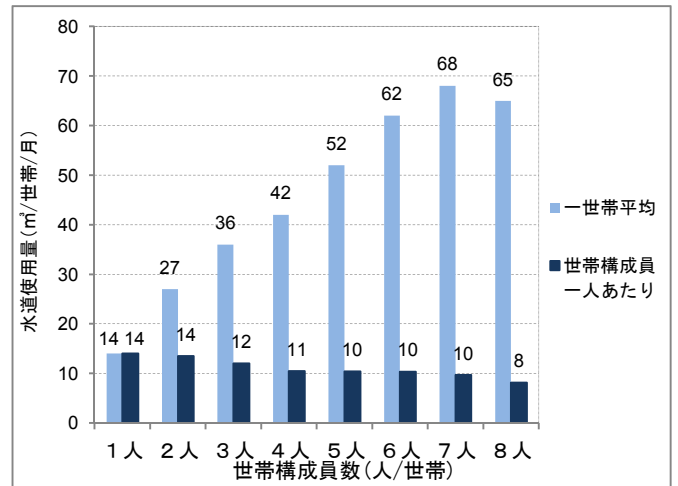


図 2-10 世帯構成員別の水道使用量

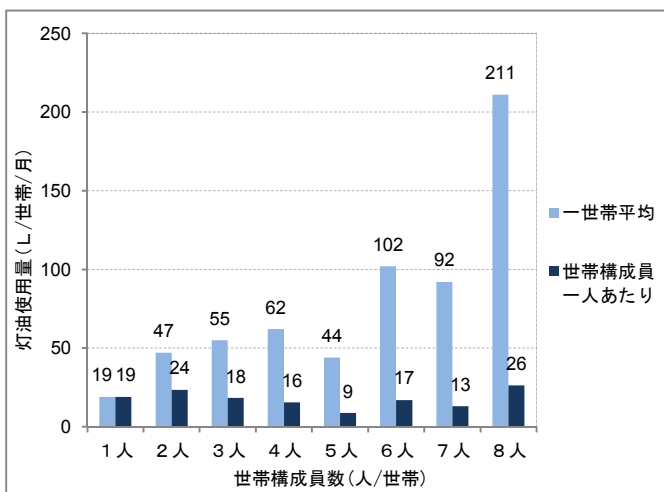


図 2-11 世帯構成員別の灯油使用量

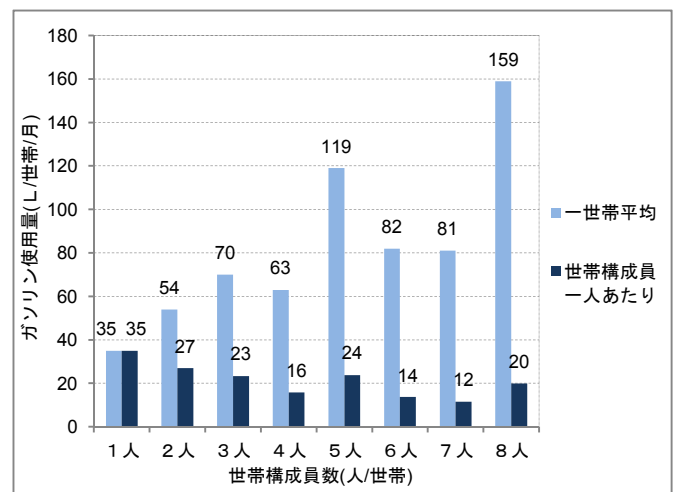


図 2-12 世帯構成員別のガソリン使用量

① 図 2-13 はエコチェック報告世帯の構成員の状況を示しています。エコチェック報告者の二人世帯が約 49%を占め、一人世帯と合わせると約 61%になります。

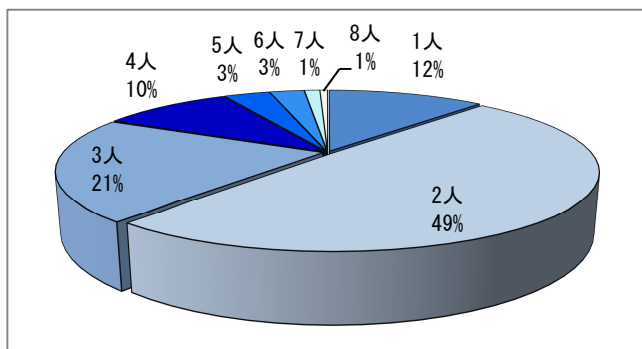


図 2-13 世帯構成員数の状況（2010年1月時点）

3. 2010年の二酸化炭素排出量

(1) 二酸化炭素排出量について

一世帯あたりの年間平均排出量と一人あたりの年間平均排出量を表 3-1 に示しました。前年に比べて一世帯あたりの排出量が 21 kg-CO₂ 減少しましたが、一人あたりの排出量では 26 kg-CO₂ 増加しました。その理由として、エコチェック会員の平均世帯数が 0.06 人減少したことがあげられます。

表 3-1 報告世帯の一世帯あたり二酸化炭素排出量

	一世帯あたり CO ₂ 排出量	一人あたり CO ₂ 排出量	平均世帯数
①年間平均排出量(2010 年 1 月～12 月)	3,488 kg-CO ₂	1,347 kg-CO ₂	2.59
②前年度排出量(2009 年 1 月～12 月)	3,509 kg-CO ₂	1,321 kg-CO ₂	2.66
対前年減少量(①-②)	-21 kg-CO ₂	26 kg-CO ₂	-0.06

(2) 地域別の二酸化炭素排出量について

- ① 地域別の一世帯あたりの年間平均排出量を表 3-2 に示しました。神戸・東播磨・西播磨・他府県は昨年と比べて減少していて、阪神南は昨年と同じ値を示しています。

表 3-2 地域別の一世帯あたりの二酸化炭素排出量(単位: kg-CO₂)

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	他府県
①一世帯あたり年間平均 CO ₂ 排出量	2,413	2,429	3,378	3,896	4,762	3,511	4,667	5,629	4,743	2,902	2,745
②前年度(2009 年 1 月～12 月)	2,501	2,429	3,307	3,911	4,655	3,494	5,056	5,361	4,294	2,819	2,763
対前年減少量(①-②)	-88	0	71	-15	108	16	-389	268	449	83	-18

- ② 地域別の一世帯あたりの構成員数と一人あたりの二酸化炭素排出量を表 3-3 に示しました。北播磨・中播磨・但馬・丹波・淡路は昨年と比べて減少しています。

また、前年比で一世帯あたりの構成員数減った地域は一人あたり二酸化炭素排出量が増え、一世帯あたりの構成員数増えた地域は一人あたり二酸化炭素排出量が減っていることがわかります。

表 3-3 地域別の一人あたりの二酸化炭素排出量(単位: kg-CO₂)

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	他府県
①世帯あたり構成員数(人)	2.19	2.37	2.47	2.19	3.05	3.26	2.80	3.35	2.36	2.08	2.67
②前年度世帯あたり構成員数(人)	2.38	2.54	2.55	2.86	2.93	2.75	3.08	3.17	2.10	1.94	3.00
対前年減少量(①-②)	-0.20	-0.17	-0.08	-0.67	0.13	0.51	-0.28	0.18	0.26	0.14	-0.33
③一人あたり年間平均 CO ₂ 排出量	1,104	1,024	1,367	1,433	1,560	1,077	1,667	1,681	2,007	1,397	1,029
④前年度(2009 年 1 月～12 月)	1,049	956	1,296	1,370	1,591	1,271	1,642	1,693	2,045	1,452	921
対前年減少量(③-④)	55	68	71	63	-31	-194	25	-12	-38	-55	108

③ 地域別の一世帯あたりの二酸化炭素排出量と地域別一人あたりの二酸化炭素排出量の比較を図 3-1 に示しました。

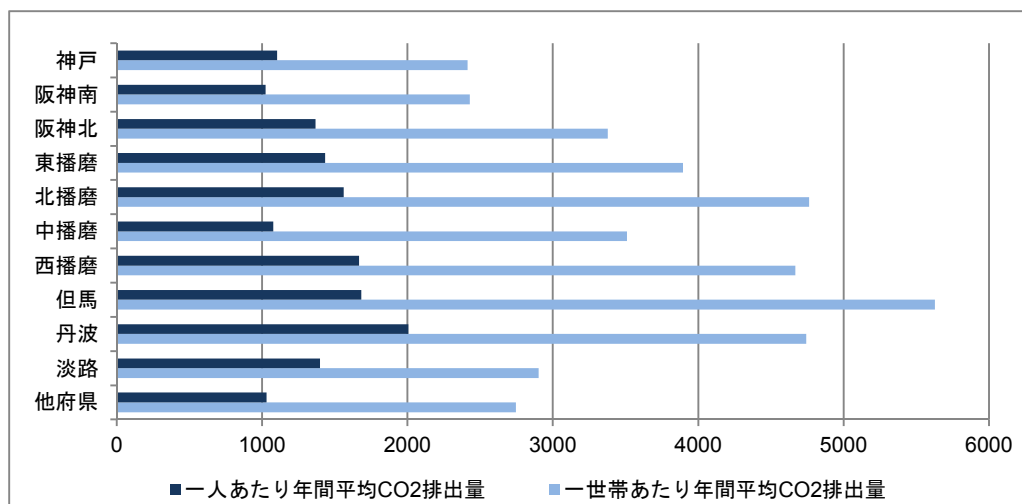


図 3-1 地域別の二酸化炭素排出量 (単位: kg-CO₂)

4. 2010年のエネルギー起源別二酸化炭素排出量

(1) 2010年の継続報告者のエネルギー起源別二酸化炭素排出量

① 一世帯あたりのエネルギー起源別二酸化炭素排出量を表 3-4 にしました。電気は 377kg-CO₂ の減少が見られますが、その他は増加の傾向にあります。

表 3-4 一世帯あたりのエネルギー起源別二酸化炭素排出量 (単位: kg-CO₂)

エネルギー区分	電気	都市ガス	LPガス	水道	灯油	ガソリン	合計
①一世帯あたり年間平均排出量	1,377	805	782	138	1,564	1,783	6,448
②前年度(2009年1月～12月) 一世帯あたり年間平均排出量	1,754	763	734	85	616	1,487	5,439
対前年増減量(①-②)	-377	41	48	53	948	297	1,009

* 排出量は実際に使用されている世帯のみです。

② 図 3-2 は2010年エネルギー起源別二酸化炭素排出量をグラフに示したものです。ガソリンが全体の4分の1以上を占めている事がわかります。

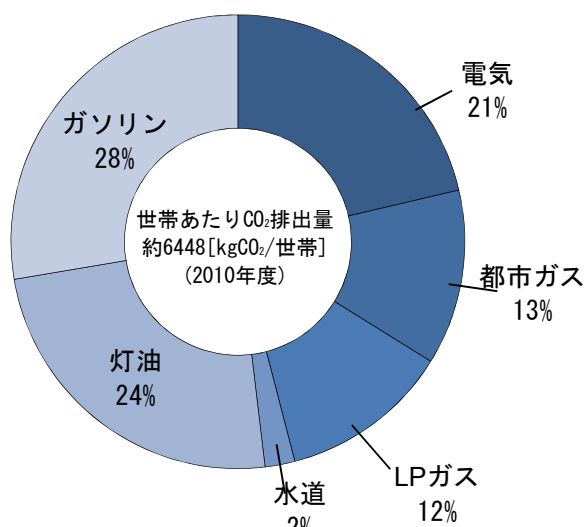


図 3-2 一世帯あたりのエネルギー起源別二酸化炭素排出量

5. 自然エネルギー等の使用世帯と利用していない世帯での二酸化炭素排出量

表 5-1 は、オール電化、深夜電力利用、太陽光発電、太陽熱温水器を設置している世帯と何も設置していない世帯の一人あたりの二酸化炭素排出量を比較しています。

何も設置していない世帯に比べ、太陽光発電は 64kg-CO₂ 低い値を出していますが、他の特殊エネルギー使用は高い値を示しています。

表 5-1 自然エネルギーを使用している世帯と利用していない世帯での一人あたり二酸化炭素排出量

エネルギー設置区分	オール電化	深夜電力使用	太陽光発電	太陽熱温水器	②設置なし
平均世帯構成人数(人)	2.91	2.89	2.86	3.14	2.50
①一人当たり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	1,524	1,513	1,218	1,424	1,282
設置なしとの比較(①-②) (kg-CO ₂)	242	231	-64	142	

参考) 自然エネルギー等の使用世帯の世帯構成人数一ヶ月あたり平均電気使用量

表 5-2～は自然エネルギー等の使用世帯の世帯構成人数別一ヶ月平均電気使用量です。

表 5-2 オール電化世帯の世帯構成人数別一ヶ月あたり平均電気使用量

世帯構成人数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人
一ヶ月あたり平均電気使用量(kWh)	333	580	752	731	1,020	946	1,164	1,309

表 5-3 深夜電力使用世帯の世帯構成人数別一ヶ月あたり平均電気使用量

世帯構成人数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人
一ヶ月あたり平均電気使用量(kWh)	325	634	805	771	976	771	931	

*8人世帯での報告はありませんでした。

表 5-4 太陽光発電利用世帯の世帯構成人数別一ヶ月あたり平均電気使用量

世帯構成人数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人
一ヶ月あたり平均電気使用量(kWh)	104	315	493	479	1,077			

*6人、7人、8人世帯での報告はありませんでした。

表 5-5 太陽熱温水器利用世帯の世帯構成人数別一ヶ月あたり平均電気使用量

世帯構成人数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人
一ヶ月あたり平均電気使用量(kWh)	236	334	637	417	537	887		976

*7人世帯での報告はありませんでした。

6. エコライフ度診断結果の状況

エコライフの自己診断は「日常のエコライフの取り組みを自分で確認」し、その結果「エネルギー使用量にどのような変化として表れるか」をチェックするというもので、エコチェック活動の中では大きな柱です。

2010 年にエコチェックで報告がありました 350 世帯の中で、報告者の自己採点によるエコライフ度診断結果は表 6-1 のとおり 287 世帯から報告があり、集計を行いました。

表 6-2 は 1 年間の平均点を集計したものです。「かなり省エネ派（79 点～45 点）」が最も多く、152 件で 53.0%を占めています。ついで「ずばり省エネ派（100 点～80 点）」が 42.5%となっています。

表 6-1 エコライフ診断の報告者数

地域	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	他府県	計
報告世帯数	62	36	41	46	16	21	23	17	9	12	4	287

表 6-2 エコライフ診断結果の報告者数と平均点

エコライフ度診断結果		報告世帯数	割合	
ずばり省エネ派	100～80 点以上	122	42.5%	
かなり省エネ派	79～45 点	152	53.0%	
ちょっと省エネ派	44～20 点	12	4.2%	
もっと省エネの心がけを！	19～0 点	1	0.3%	
報告世帯平均点		74.8 点	287	100.0%

図 6-1 は 2010 年エコライフ診断結果の書く報告期間ごとの平均点を示しています。

4 月～6 月が 73.9 点と最も低く、7 月～9 月が 75.9 点と最も高くなっています。4 月～6 月と 7 月～9 月の点差は 2 点です。

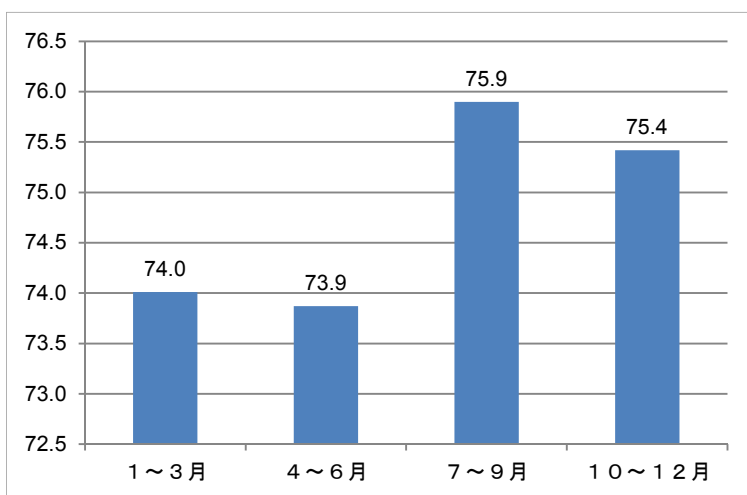


図 6-1 エコライフ度診断結果平均点の推移(単位：点)

2008 年～2010 年の 3 年間のエコチェック報告世帯数の推移を図 7-1 に示しました。

Year	Number of Visitors
2008年	423
2009年	410
2010年	350

參考資料

～エコチェックカレンダーから～

[illegible]

◆ エコチェックインターネット報告（2010年4月～6月分）

・ ○○家のエコチェック報告


 2010 年 4 月 ～ 2010 年 6 月
 

 前月 翌月

項目	4 月	5 月	6 月
 電気	448 kWh	344 kWh	249 kWh
 都市ガス	35 m ³	27 m ³	16 m ³
 LPガス	0 m ³	0 m ³	0 m ³
 水道	14 m ³	0 m ³	26 m ³
 灯油	0 リットル	0 リットル	0 リットル
 ガソリン	38.20 リットル	41.60 リットル	41.50 リットル
 ご家族の人数	2 人	2 人	2 人

※ 保存ボタンを押すと入力値が保存されCO₂排出量が計算されます

保存

2010年のCO₂排出量合計は、現在 **781**kgです

◆ 二酸化炭素の排出係数

二酸化炭素の排出係数は環境省「身近な温暖化対策（2007年4月改訂版）」に採用されている数値を基準にしています。

	単位	排出係数
電気	1 kWh	0.39
都市ガス	1 m ³	2.1
LPガス	1 m ³	6.5
水道	1 m ³	0.36
灯油	1 L	2.5
ガソリン	1 L	2.3

* 2011 年版からの電気の二酸化炭素排出係数は関西電力の二酸化炭素排出権取引に基づき、計算をした値の 0.299 を採用しています。

二酸化炭素排出量の計算式(例)

$$\text{二酸化炭素排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{電気使用量 (kWh)} \times 0.39 \text{ (kg-CO}_2\text{/kWh)}$$

[排出係数]

兵庫県地球温暖化防止活動推進センター

省資源・省エネルギー行動、グリーンエネルギーの普及啓発促進等、地球温暖化防止活動の一層の拡大を図っています。

また、全国地球温暖化防止活動推進センター及び都道府県地球温暖化防止活動推進センターとの連携を図りながら、兵庫県地球温暖化防止活動推進員等の資質向上のための研修等様々な活動支援を行っています。

●普及啓発

グリーンエネルギーの普及

エコチェック（エコチェックカレンダー（環境家計簿））等の取り組み

エコライフ（省エネ家電・省エネ住宅の普及啓発）等の取り組み

●活動の支援

地球温暖化防止活動推進員等の活動の促進／支援

●調査研究と情報提供

温暖化防止に関する様々な情報収集・提供と調査研究の取り組み



エコチェックレポート、エコチェックカレンダーに関するお問い合わせ先は...

兵庫県地球温暖化防止活動推進センター（（財）ひょうご環境創造協会）

〒650-0037 神戸市須磨区行平町 3-1-31

TEL. (078)735-2738 FAX. (078)735-2292

ホームページ： <http://www.eco-hyogo.jp>