

「CO₂削減にチャレンジ！」

「私たち家族は、地球温暖化防止のためのCO₂(二酸化炭素)の削減を目指して、日々チャレンジしていくことを宣言します。」

～チャレンジャー・アンケート調査報告～

2004年3月31日現在

はじめに から抜粋

この報告書は、川崎市地球環境保全行動計画推進会議・市民部会(省エネチーム)が取り組んだ「省エネチャレンジャー運動」3年の成果とその記録である。

われわれ省エネチームは平成14年1月(一部の地域ではそれ以前)から、一般市民に対するCO₂削減の啓蒙と省エネ実践運動の普及を計画し、省エネに対するチャレンジ宣言申込みと、12ヶ月間の電気使用量の前年比記録と実施メニューの報告をお願いする市民運動を開始した。

この運動の特徴は省エネの対象を電気一本に絞ったことと、削減成果を事務局にフィードバックしていただくとともに、希望者にはCO₂削減の一層の推進のために新エネルギー開発のための電力基金に寄付を勧奨した点にある。……

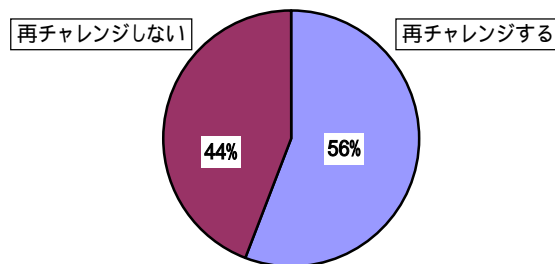
平成16年3月末現在、チャレンジャー家族の累計は430世帯、そして実践をお願いしたメニューで、6ヶ月ないしは12ヶ月の長期に亘ってチャレンジした結果をフィードバックしていただいた世帯は延べ174、この貴重なデータを集計・分析し、まとめたのがこの報告書である。

おわりに から抜粋

この分析結果を見て先ずいえることは、430世帯のチャレンジャーがいてデータをバックしていただけた方々は174世帯(40%)、自分が得た情報を公開の場に(使命感とともに)提供されたということである。

次いでいえることは**昨年比で電力使用量が増加した世帯の方が削減した世帯より電力使用量が少ないことである**。これは驚くに当たらない。使用量レベルが高いから削減できるのであって、一定の水準にまで絞ってきた世帯は普通のメニューではこれ以上減らせない。ただ参考になるのは、増加に転じた世帯のメニューが単調になってきているくらいがあり、逆に削減できた世帯ではあれこれいろいろやっていることが窺えて興味深い。結果が出れば元気になり、極寒猛暑で増加に転じれば気力も削がれてしまう。難しいものだ。

最後に「あなたは来年も再チャレンジしますか？」の質問に、「する」と回答した方々が56%いるということの意味である。このあたりの市民感覚が生活スタイルを変えていく、まさに地球家族といえるのかもしれない。今後も引き続き率先して省エネにチャレンジされ、市民のエコライフ活動の推進者となっていただくようところから期待する次第である。



2004年5月

川崎市地球環境保全行動計画推進会議
市民部会・省エネチーム

お問合せは事務局まで：川崎市環境局環境調整課 TEL 044-200-2387

1. 家族構成別世帯数

実践世帯(不明=記入ナシを除く)の家族構成は、2人世帯が最も多く約40%、次いで4人世帯が25%、3人世帯が24%、および5人以上世帯・1人世帯はそれぞれ8%、5%であった。

また、全体の平均世帯員数は2.96人(約3人)で、市の平均2.24人よりは多くなっている。これはチャレンジャーに1人世帯が少ないということを表している。今後は1人世帯に対する対策も重要になってくる。

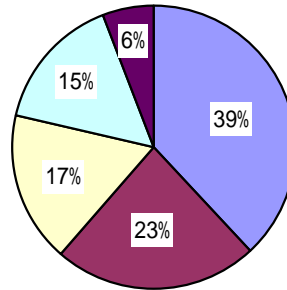
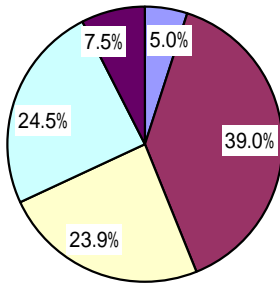
(表-1) 実践世帯の家族構成

	総数	1人	2人	3人	4人	5人以上	計	平均	不明	備考
6ヶ月間実践	72	6 9.4%	23 35.9%	13 20.3%	16 25.0%	6 9.4%	64 100%		8 11.1%	
12ヶ月間実践	102	2 2.1%	39 41.1%	25 26.3%	23 24.2%	6 6.3%	95 100%		7 7.4%	
チャレンジャー全世帯	174	8 5.0%	62 39.0%	38 23.9%	39 24.5%	12 7.5%	159 100%	2.96人/世帯	15 9.4%	
川崎市(H12国勢調査)	539,836	205,266 38.0%	126,604 23.5%	93,118 17.2%	83,197 15.4%	31,651 5.9%	539,836 100%	2.30人/世帯		
注)川崎市(H16.3月現在)人口 129万6千人 世帯数57万9千 1世帯当り 2.24人/世帯										

(図-1) 家族構成別世帯比

[チャレンジャー全世帯(不明は除く)]

[川崎市全世帯(H12年国勢調査)]



凡例 ■ 1人世帯 ■ 2人世帯 ■ 3人世帯 ■ 4人世帯 ■ 5人以上

2. 実践した結果、削減できた世帯と増加した世帯

実践世帯174世帯のうち、前年比電力使用量を削減できた世帯(削減Gr.)は96世帯、増加した世帯(増加Gr.)は73世帯、その他(前年実績の記入が無かったため増減0とした)は5世帯であった。

(表-2) 「削減した世帯」「増加した世帯」とその家族構成

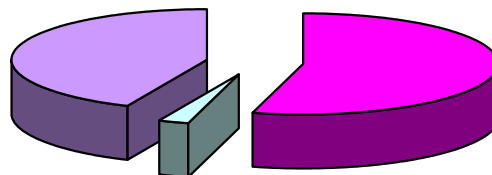
	総数	比率	1人	2人	3人	4人	5人以上	計	世帯平均員数	不明
削減した世帯	96	55%	2	34	22	20	8	86	3.06人/世帯	10
			2.3%	39.5%	25.6%	23.3%	9.3%	100%		10.4%
増加した世帯	73	42%	5	26	16	19	3	69	2.86人/世帯	4
			7.2%	37.7%	23.2%	27.5%	4.3%	100%		5.5%
その他	5	3%	1	2	0	0	1	4	2.50人/世帯	1
			25.0%	50.0%	0.0%	0.0%	25.0%	100%		20.0%
合計	174	100%	8	62	38	39	12	159	2.96人/世帯	15
			5.0%	39.0%	23.9%	24.5%	7.5%	100%		8.6%

実践期間は資料2、資料3の通り[6ヶ月間]と[12ヶ月間]を基準としたが、各々の期間に満たなかった世帯、途中月の記入漏れがあった世帯、12ヶ月満了してさらに2年目に挑戦した世帯等々であった。

分析にあたっては、全てのデータを有効とし、174世帯延1,651ヶ月分となったので、全世帯平均すると、1世帯当りの実践期間は9.5ヶ月間となる。

(図-2) 「削減した世帯」「増加した世帯」

増加Gr.73世帯
(42%)



削減Gr.96世帯
(55%)

その他(3%)

3. 使用電力量(以下「電力量」という)の総量

チャレンジ期間中(平均9.5ヶ月分)、全体(174世帯)の電力量は596,181kwhで対前年同期比13,890kwh(2.3%)の削減となった。削減Gr.96世帯では削減量は30,380kwh(8.0%)で、かなりの高率である。また、増加Gr.73世帯では16,490kwh(7.6%)の増加であったが、1世帯1ヶ月間の電力量を比べると削減Gr.は366kwh、増加Gr.は352kwhで、増加Gr.の方が8kwh(4%)少なかった。

理由については、すでに「エコライフ」が相当進んでいるとか、家族構成の違い等が考えられる。

(表-3) 電力量実績総量と世帯月当り(総量は1世帯平均9.5ヶ月間の合計となる)

項目	世帯数	総量(kwh)			増減率	CO ₂ 削減量(t)	1世帯1ヶ月当り(kwh)			CO ₂ 削減月量(kg)
		期間中	前年同時	増減量			期間中	前年同時	増減量	
総数	174	596,181	610,071	-13,890	-2.3%	-5.28	361	370	-8	-3.2
(内訳)										
削減Gr.	96	347,794	378,174	-30,380	-8.0%	-11.54	366	398	-32	-12.2
増加Gr.	73	233,891	217,401	16,490	7.6%	6.27	352	327	25	9.4
その他	5	14,496	14,496	0	0.0%	0.00	403	403	0	0.0

注)CO₂削減量は1kwhにつき0.38kgとして換算した

(表-4) 電力量年間換算量(表-9の1世帯1ヶ月平均より12ヶ月分に換算した)

項目	世帯数	総量(kwh)			増減率	CO ₂ 削減量(t)	1世帯1年間換算(kwh)			CO ₂ 削減月量(kg)
		期間中	前年同時	増減量			期間中	前年同時	増減量	
総数	174	754,009	769,127	-15,118	-2.0%	-5.74	4,333	4,420	-87	-33
(内訳)										
削減Gr.	96	421,746	458,586	-36,840	-8.0%	-14.00	4,393	4,777	-384	-146
増加Gr.	73	308,103	286,381	21,722	7.6%	8.25	4,221	3,923	298	113
その他	5	24,160	24,160	0	0.0%	0.00	331	331	0	0

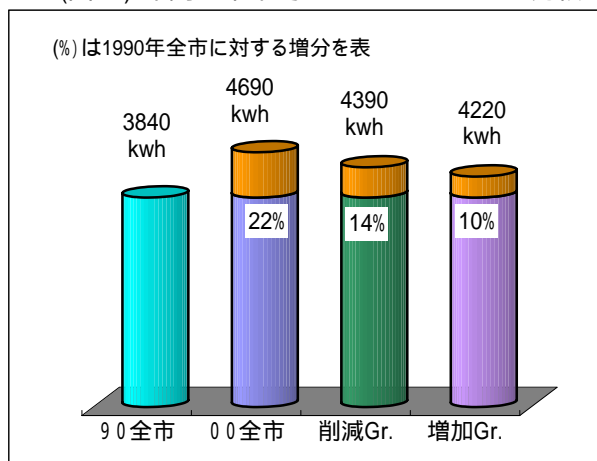
注).川崎全市 世帯数 東電家庭系販売量

1990年	466,084世帯	1,791,660千kwh	3,844kwh/年	(320kwh/月)
2000年	543,088世帯	2,535,216千kwh	4,688kwh/年	(389kwh/月)

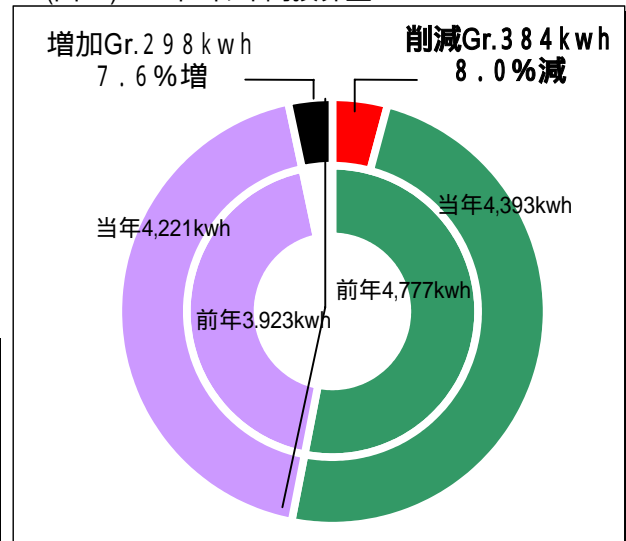
(図-3)は1世帯当りの年間電力量の換算値を表しており、前述のとおり削減Gr.は8.0%の減、増加Gr.は7.6%の増となっている。一方総量では、増加Gr.の方が172kwh(4%弱)少なくなっている。

増加Gr.が前年水準を維持し、削減Gr.が増加Gr.の前年水準程度にまで削減できれば相当省エネが進むことになる。

(図-4) 年間全市平均とチャレンジャーとの比較



(図-3) 1世帯当り年間換算量



(図-6)は参考のために、1990年(基準年)・2000年の全市1世帯当り年間電力量と比較してみると、1990年には及ばないが、2000年に対しては何れも下回っており、チャレンジの効果は全体として上がっているといえる。

4. チャレンジ・メニュー取り組み結果

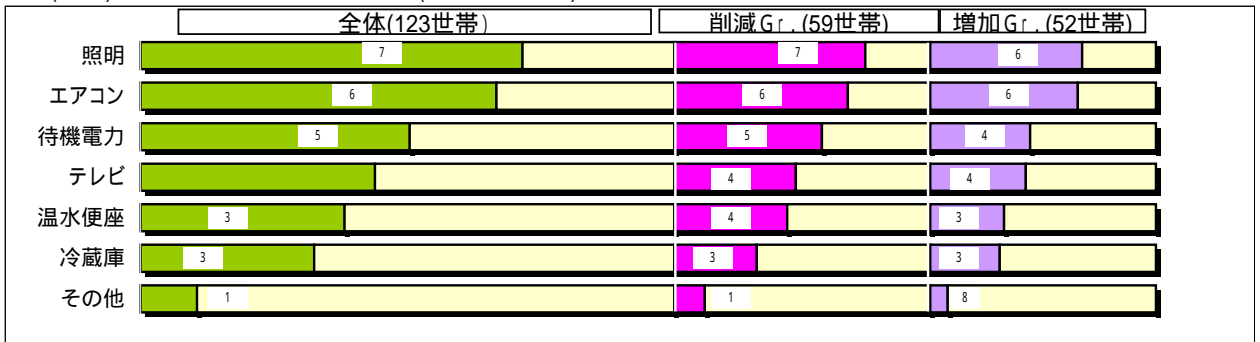
チャレンジに際しては、いくつかの行動メニューを具体的に提示し、6ヵ月後に取り組み状況等についてのアンケートを募ったところ、以下のような結果であった。

[メニュー]

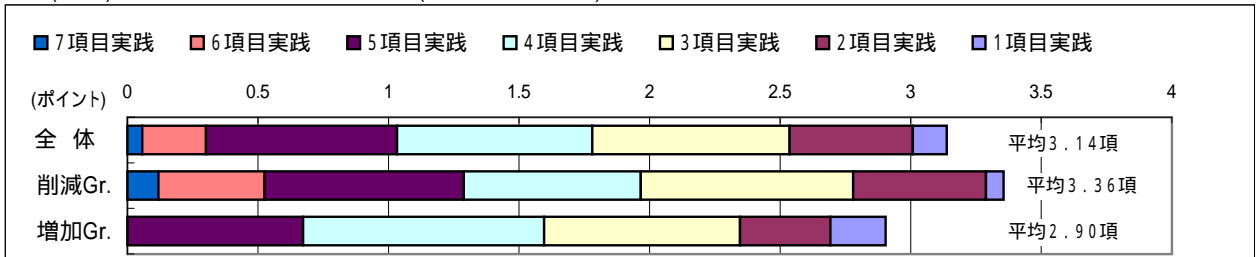
(表-5) (回答世帯数)

項目	具体的な行動(Bセット参照)	全体	実践世帯				その他
			削減Gr.	増加Gr.	増減0	小計	
ア. エアコン	設定温度を冬20、夏28に、1日1時間短縮	82	40	34	5	79	3
イ. 冷蔵庫	ものを詰め込まない、冬設定温度を強から中へ	40	19	16	2	37	3
ウ. 照明器具	白熱電球から蛍光灯に、点灯時間の削減	88	44	35	5	84	4
エ. テレビ	1日1時間見る時間を減らす	54	28	22	2	52	2
オ. 温水洗浄便座	ふたを閉める、夏の設定温度を一段階下げる	47	26	17	1	44	3
カ. 待機時消費電力	使わないときは主電源を切る、節電コンセント	62	34	23	1	58	4
キ. その他()		13	7	4	1	12	1
(回答世帯総数)		123	59	52	5	116	7

(図-5) チャレンジ・メニュー実践状況(1=実践項目別)



(図-6) チャレンジ・メニュー実践状況(2=実践項目数別)



(表-6) チャレンジ・メニュー実践状況(2)

	実践項目数	7項目	6項目	5項目	4項目	3項目	2項目	1項目	計
		(人)	1	5	18	23	31	29	16
全体	(%)	1%	4%	15%	19%	25%	24%	13%	100%
削減Gr.	(人)	1	4	9	10	16	15	4	59
削減Gr.	(%)	2%	7%	15%	17%	27%	25%	7%	100%
増加Gr.	(人)			7	12	13	9	11	52
増加Gr.	(%)	0%	0%	13%	23%	25%	17%	21%	100%
増減0	(人)		1	1			3		5
増減0	(%)	0%	20%	20%	0%	0%	60%	0%	100%
その他	(人)			1	1	2	2	1	7
その他	(%)	0%	0%	14%	14%	29%	29%	14%	100%

メニューの実践状況を削減Grと増加Grを比較してみるとチャレンジャーの心と行動が見えてくる。削減Gr. はもともと電力量水準が高く初挑戦の世帯なので、比較的小まめな実行メニューも数多く幅も広い。特に照明、待機電力、温水便座などの実施が多く、削減効果も高いので良循環している。一方増加Gr. はこれまでの省エネでかなり使用水準が下がってきている世帯か、申込んだけど要領やメニューの意味が分からず実行が億劫で実際にはあまりやっていない世帯かに分かれる。増加Gr. の世帯では意志の強い実行家でも効果が上がらねば実施メニューも単調になり、夏の暑さや冬の寒さに加えて家族の結束が伴わなくなると根気も薄れてくるようである。

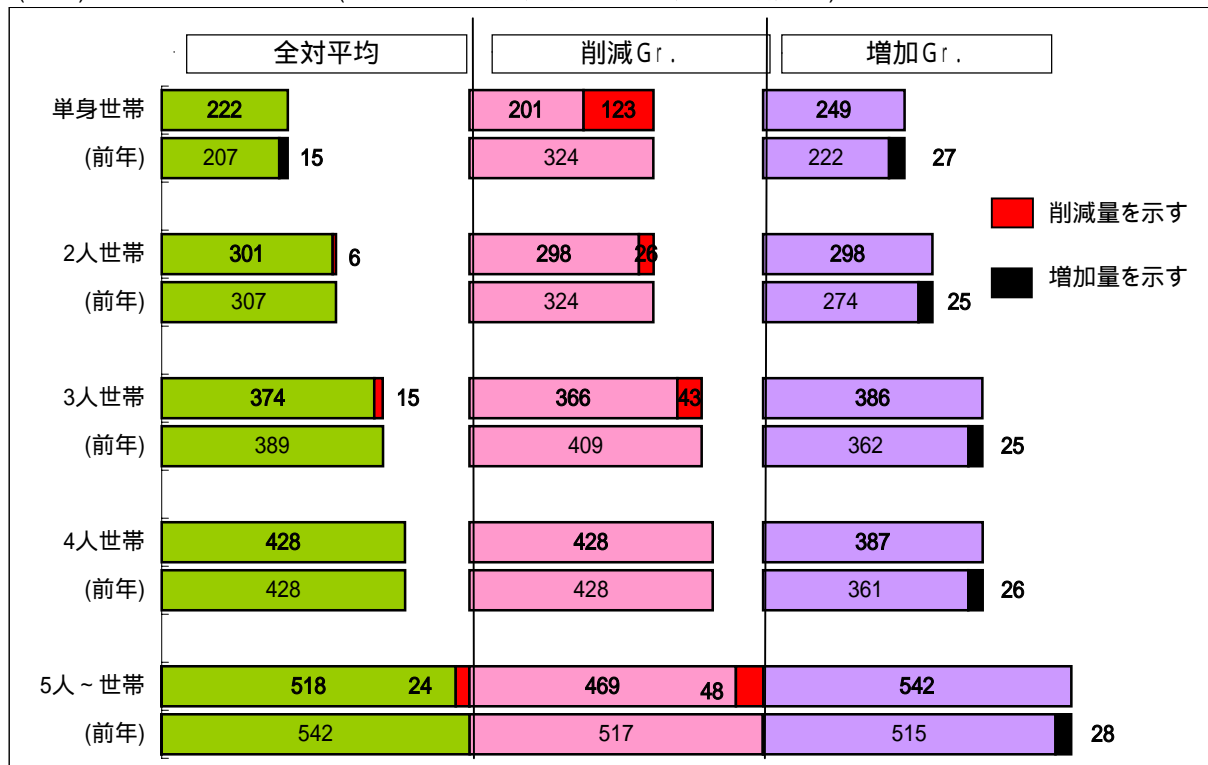
5. 家族構成による電力量

家族構成別の電力量では、家族が多いほど電力量は多くなるが、家族1人当りで見れば逆に少なくなるので、家族協働での省エネ対策は有効だ。(図-7、図-8)

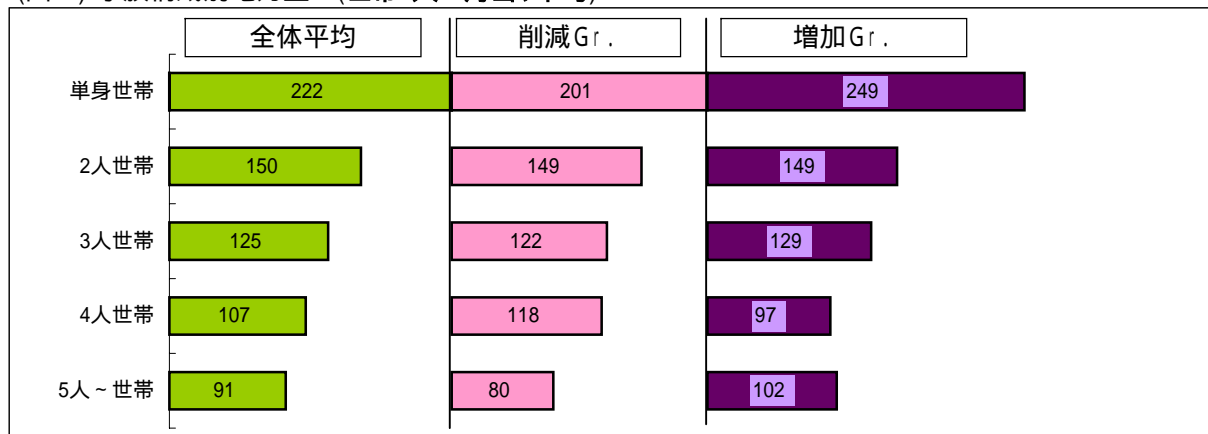
増減率をみると、唯一単身世帯が増加になっており、複数世帯では家族の多い世帯での削減率が高い。(図-9)

この面でも単身世帯の地球環境に対する考え方や省エネの意識、工夫等、的を絞った調査や分析が必要であろう。

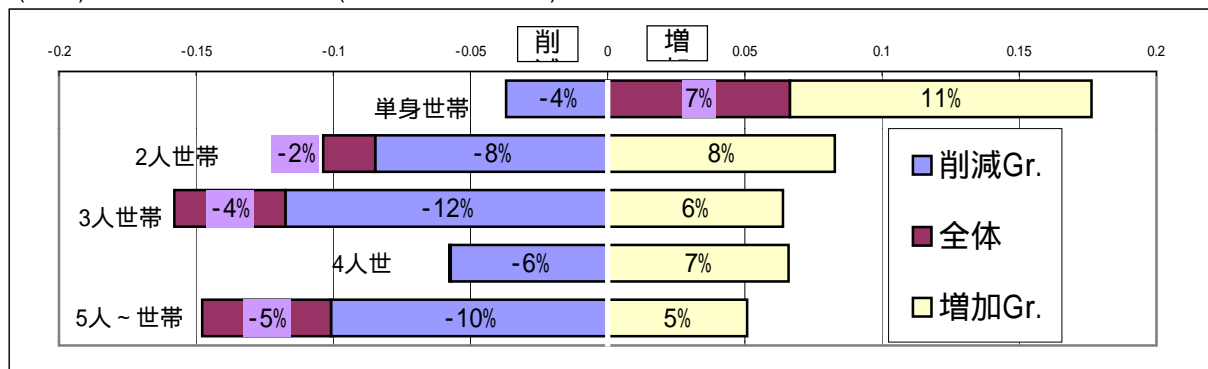
(図-7) 家族構成別電力量-1(対前年 1世帯1月当り平均電力量と増減量)kwh



(図-8) 家族構成別電力量-2(世帯1人・1月当り平均)kwh



(図-9) 家族構成別電力量-3(1世帯平均増減率)%



6. 世帯毎の電力量の変化

ここでは、実践した全世帯(174世帯)について、世帯毎の変化をみることにした。(図-10、図-11)

(図-10)は削減Gr.(96世帯)で期間中電力量の少ない方から多い順に表示したものである。

傾向としては、電力量の少ない世帯では変化も小さいが、平均値より多い世帯では削減幅が大きくなるものと見受けられる。

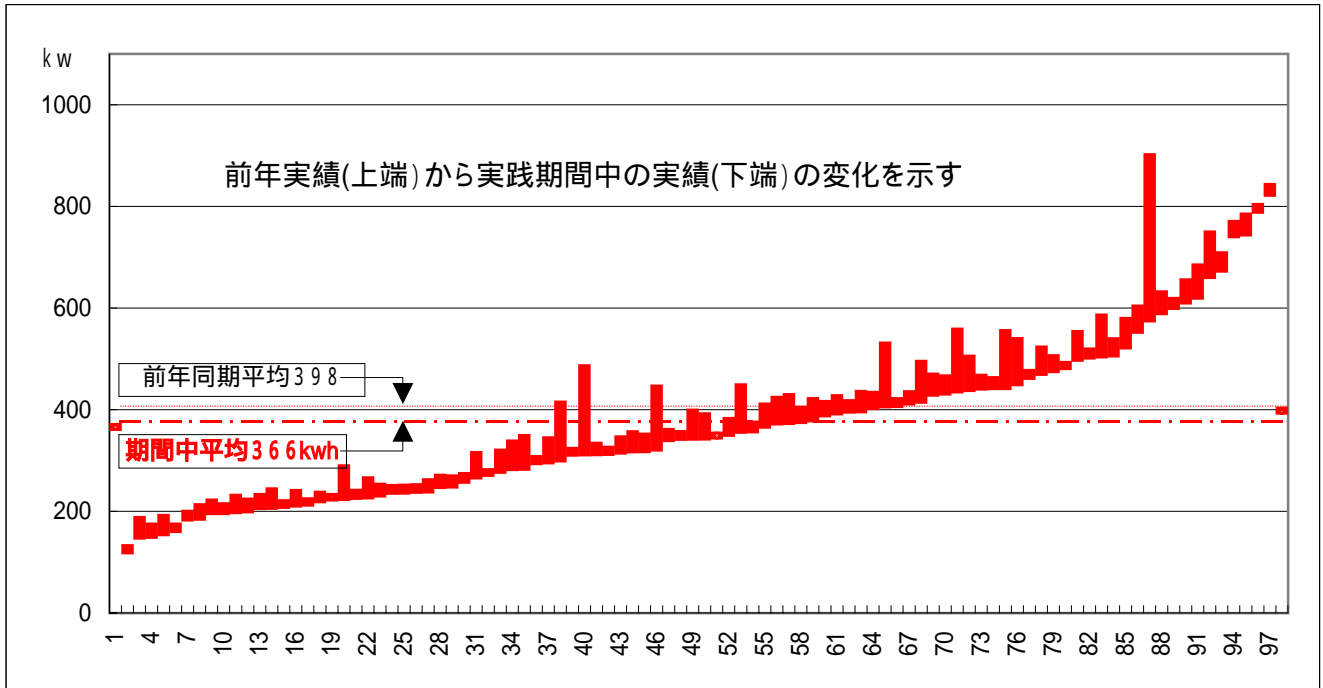
よって、削減Gr.ではもう一工夫することによって、さらなる削減が達成出来るものと思われる。

(図-11)は増加Gr.およびその他の世帯(78世帯)で期間中電力量の少ない方から多い順に表示したものである。こちらの傾向としては、前年実績が少なかったこともあって、電力量の多い一部の世帯を除いては変化の幅が少なくなっている。

平均以上の電力量の世帯ではこまめさときめ細かさが望まれる所以である。

全体として増加Gr.では恒常的に省エネ対策を継続されれば良い結果が期待できると思われる。

(図-10) 世帯毎の電力量の変化-1(削減Gr.)kwh



(図-11) 世帯毎の電力量の変化-1(増加Gr.)kwh

