

扇風機を利用 ～ 体感温度を下げて涼しく～



洗面所



寝室

エアコンはできるだけ使わない



体感温度 風速1mで1

効率のよい暖房へ

電気カーペット → ガスストーブ → 効率のよいエアコン

	発熱量(単価)	1万kcal 当たりコスト	灯油を1とした場合のコスト比較	
電気	860Kcal/kwh (23円/kwh)	267円	電気ヒーター 2.7	ヒートポンプ エアコン(COP値6) 0.5
ガス	11,000kcal/1m3 (120円/m3)	109円	1.1	1.1
灯油	8,210kcal/1L (82円/L)	100円	1	1

エアコンの買い替え

エアコン 冷房能力3.6kW(10～15畳)寸法フリー											
メーカーまたは ブランド	製品名称	機種名(型番)電圧 100V、*200V	少自開 評価	省エネ性能(省エネ性能評価)				年間電気代 (円/年)	消費電力 (W)	COP	冷暖房時の消費 電力(kWh)
				省エネ性能 評価	省エネ性能 評価	省エネ性能 評価	省エネ性能 評価				
1	ダイキン工業	うるるとさらら	AWDHS	★★★★	100	5.47	6.1	26,000	665	5.25	92
2	ダイキン工業	うるるとさらら	AWDEGRS	★★★★	100	5.47	6.0	26,400	695	5.18	300
	東芝		RAG-S01SDR	★★★★	100	5.7	6.2	26,400	695	5.18	300
	日立	スタンレスグリーン 白くまくん	RAG-S2EW	★★★★	100	5.7	6.2	26,400	695	5.18	300

順位は毎年入れ替わっている

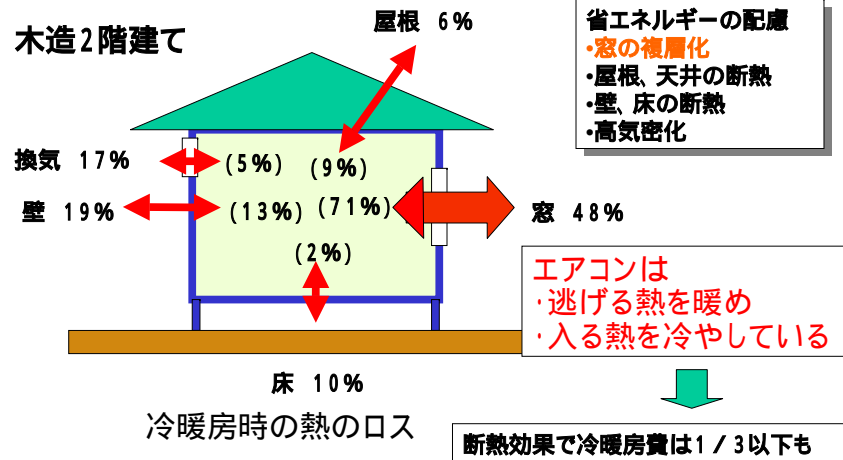
どっちが得か？

省エネ達成率	100%の製品	127%の製品
年間電気代	26,250円	19,670円
本体価格	83,000円	107,000円



住まいの省エネ ～ 冷暖房効率を高める～

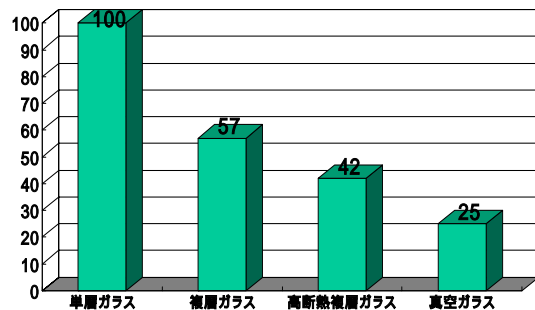
木造2階建て



(財)省エネルギーセンター資料より



二重窓による効果



(財)省エネルギーセンター資料より

二重ガラスの効果のテスト

外側にコールドスプレーを吹きつけた実験



内側表面温度 25.4

内側表面温度 10.9

手作りの二重窓 ~ プチプチで簡単 ~



不透明ガラスに貼り付け



透明ガラスに貼り付け

透明ガラスに下半分だけ貼り付け



取付け方

- ・雑巾か霧吹きでガラスを濡らす
- ・プチプチを貼って手で押さえる

緑のカーテン・植栽・すだれ



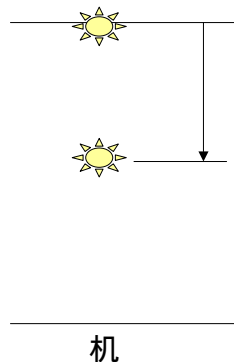
南側にぶどうのカーテン

ニガウリがお手ごろ



- ・夏は茂って日射を防ぎ涼しい
- ・収穫が楽しみ
- ・冬は葉が落ちて日射が入り暖かい

照明の節電 ～ 蛍光灯の位置を下げる～



照明と机の距離を
1 / 2 にすると明る
さは4倍に

採光で照明の節電




2階廊下の採光

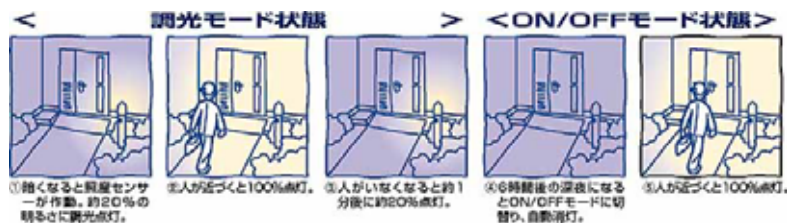


玄関

早朝から夕方まで照明をつけなくても明るい

照明の省エネ ～ センサーで点灯時間を短縮～

	内 容
玄関灯 	60W白熱灯のタイプで、1日10時間点灯した場合と、センサーで実質点灯時間を2時間に抑えた場合 年間の節約は約4,300円



冬の夜を暖かく ～ 湯たんぽ～



ペットボトル湯たんぽ
(お風呂の残り湯で朝まで温い)



お風呂のお湯を使う
(やけどの心配がない)

市販されている
湯たんぽ



ヒートポンプでお湯を沸かす

わが家では屋根で集熱し、ヒートポンプで沸かす



	発熱量 単価	1万kcal 当たりコスト	ガスを1とした場合の コスト比較		
			電気 ヒーター 2.4	ヒートポンプ COP値4 0.6	同左 深夜電力 0.2
電気	860 Kcal/kwh (23円/kwh)	267円			
ガス	11,000 kcal/m3 120円/m3	109円	1	1	1

二酸化炭素は30%減

お湯を沸かす ~魔法瓶の利用~



2L沸かすのに5円(水道水20の時)

魔法ピン式ポット
(保温力のよい製品を選ぶ)



雨水利用と節水 ~自分で作る雨水タンク~

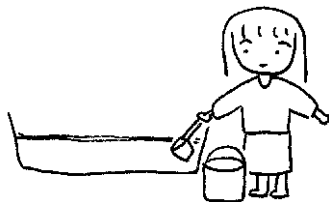
雨水で打ち水



費用:2,000円程度



節水コマ
(自分ができる)



お風呂の残り湯の利用

生ごみの堆肥化 ~生ごみ処理機の使用~



- 処理能力 1.2kg/日
- 使用電力 1.2kw/日
(冬:30円/日)



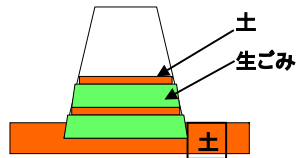
- 電気ヒーターをオフ
- 冬はなかなか分解しない

腐葉土、おがくず、米ぬかを使用

使いこなせず!

生ごみの堆肥化 ～コンポストの利用～

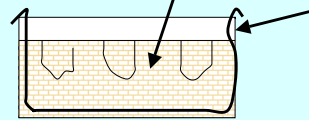
山での生活で活用
・埋めるより簡単



場所があればお勧め

腐葉土と米ぬか

ダンボール



簡易版

ベランダでもできる
・虫の発生防止(網)
・細かくする

二酸化炭素吸収源の保全活動 ～山での森林の手入れ～

$0.55 \text{ kg-CO}_2 / 100\text{m}^2 \times 1,200\text{m}^2 = 660 \text{ kg-CO}_2 / \text{年}$
森林保全活動で 年間 660kg-CO₂の吸収に貢献?



薪ストーブ
(晩秋～早春に使用)



春、夏、秋に年間50日
ほど山で過ごす

マイカーでのエコドライブ ～エコドライブインジケーター～



実績
取付け前: 10.0km/L
取付け後: 10.5km/L
5%燃費向上

取付けることによる効果
・空ぶかし減少
・アイドリングストップ
・定速運転
・効率的な経路

エコドライブを宣言

6段階で表示
緑が省エネ運転
空ぶかしをすると赤いランプが点灯し、注意を促す

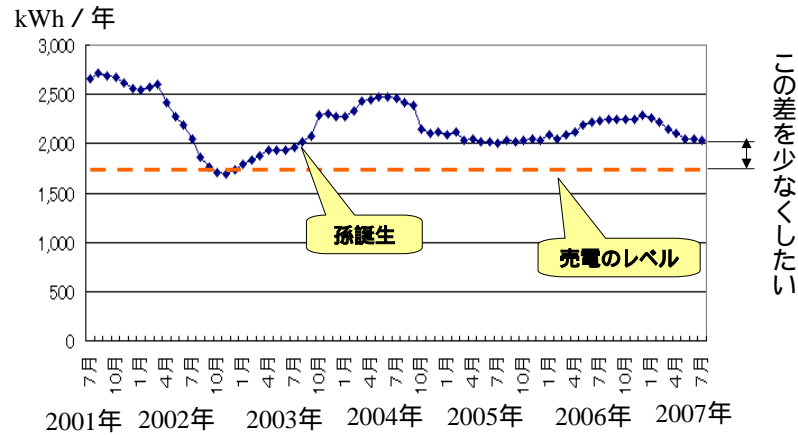


その他のうちエコ 家族一緒に過ごす ～これが一番のエコライフ～



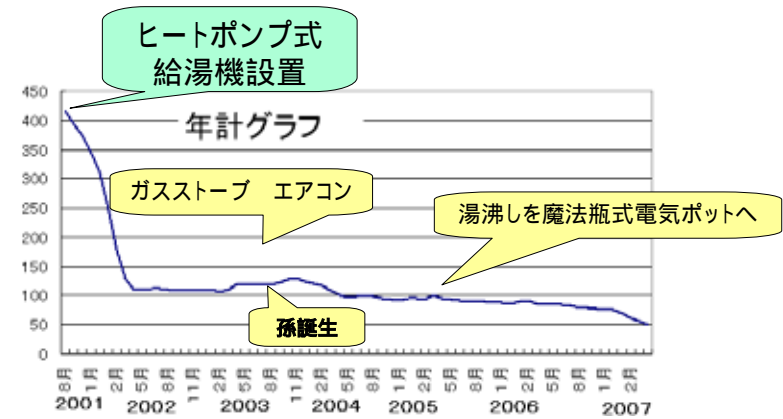
Copy By Miyuki
照明、冷暖房の節約にもなる
食事の暖め直しがなくなる

わが家の電力 ～年間購入量推移～



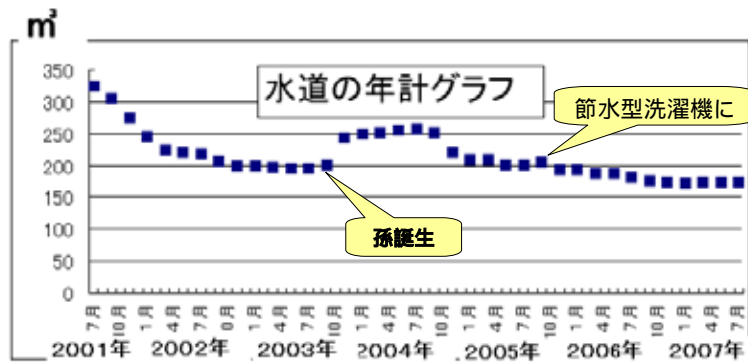
25

わが家のガス ～年間使用量推移～



26

わが家の水道 ～年間使用量推移～



27

わが家の二酸化炭素排出量

	年間使用量	二酸化炭素 排出係数	Kg-CO ₂ /年	
電力	210 kWh	0.36	76	ソーラー発電設置
ガス	50 m ³	2.1	105	ヒートポンプ式給湯機設置
水	175 m ³	0.58	102	
小計			283	
ガソリン	500 L	2.3	1,150	半分は旅行で使用
合計			1,433	

わが家では、ガソリンの排出量が一番大きい

28

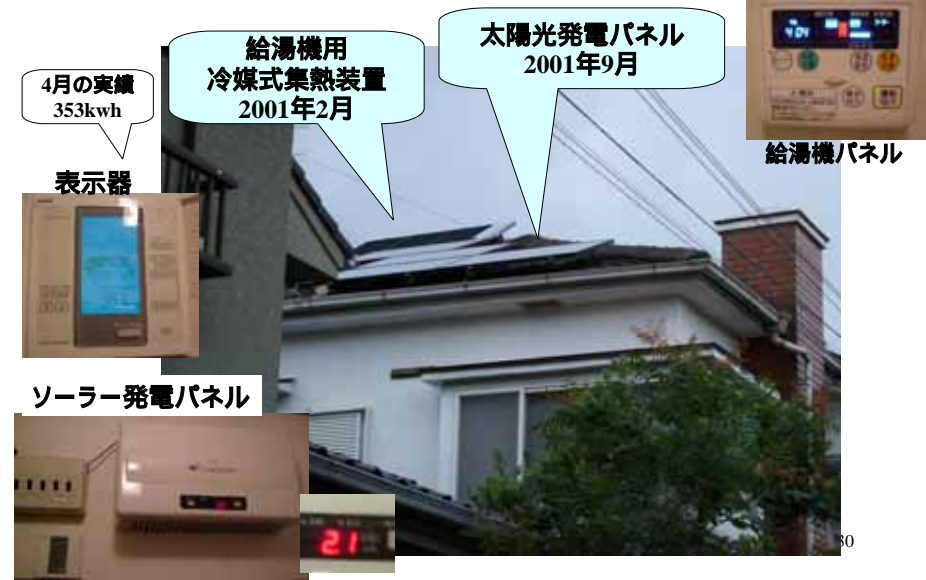
わが家の光熱費ゼロへのチャレンジ ～ 二酸化炭素ゼロへの道～

<これからの住宅はエコハウス>



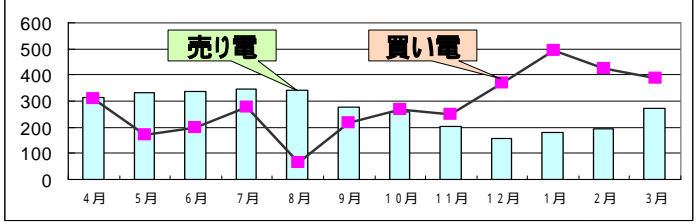
森林保全
(年間50日)

わが家の太陽光 & 熱利用



発電容量 2.8 kWh わが家の買い電・売り電(月別)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計 kWh	月平均 kWh
発電量(kw)	315	332	339	344	342	278	260	205	156	182	196	272	3221	268
発電量(円)	7,875	8,300	8,475	8,600	8,550	6,950	6,500	5,125	3,900	4,550	4,900	6,800	80,525	6,710
売却電力量	135	251	224	143	339	180	119	109	26	45	63	88	1722	144
ソーラーからの 使用電力量	180	81	115	201	3	98	141	96	130	137	133	184	1499	125
購入電力量	130	88	82	74	61	121	125	154	239	357	292	205	1928	
合計使用量	310	169	197	275	64	219	266	250	369	494	425	389	3427	286
発電量-使用量	5	163	142	69	278	59	-6	-45	-213	-312	-229	-117	-206	-17



冬は給湯に使う電力が大きい

年間で
約200kwh
購入

太陽光発電 ～ 費用と発電金額～

1kwhあたり	費用	収入 / 年
設置費	62万円	
発電量(1,100kwh)		2.75万円

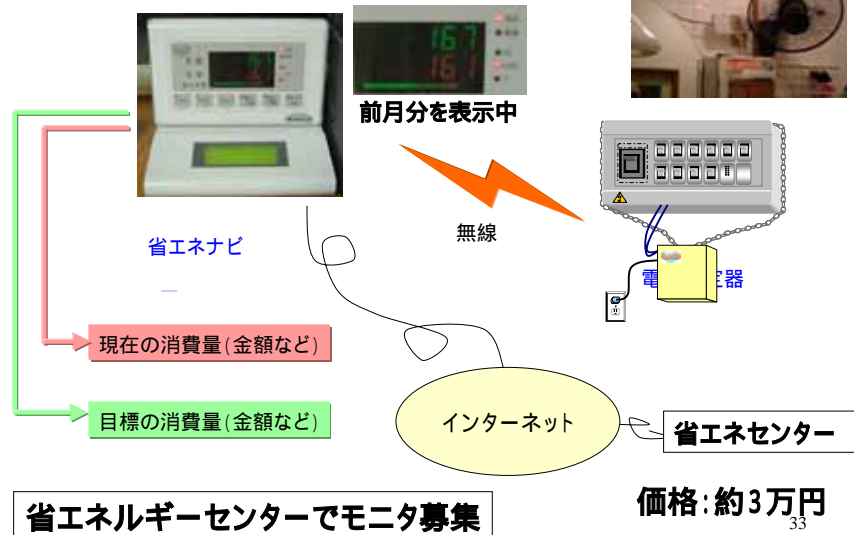
投資利回り $2.75 \text{万円} / 62 \text{万円} = 4.4\%$

投資回収 $62 \text{万円} / 2.75 \text{万円} = 22.5 \text{年}$

新築時に一緒に設置するのがお勧め

エコライフの意識が芽生え、省エネが進む

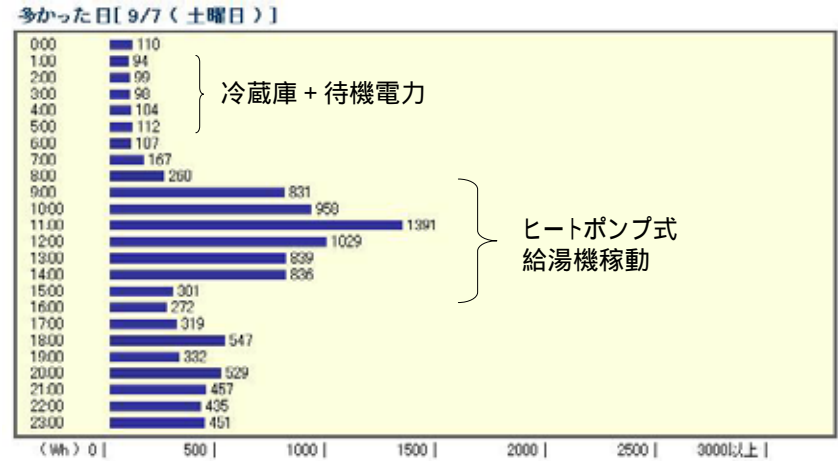
わが家の省エネナビ ～ホームページでデータ参照～



省エネルギーセンターでモニタ募集

33

わが家の省エネナビのデータ ～時間帯別の使用量～



34

省エネナビによるデータ

あなたのご家庭の1日あたりの使用量と省エネ度

このアドバイスは計測器で計測できた実績値で提供させていただいております。
(その月の1日あたりの平均値をベースにしています)
エネルギー削減率は昨年同月の1日あたりの平均使用量を100として、今年がどのくらい省エネであったのかを示しています。マイナスがついていれば、今年増加したことを示しています。
昨年同月の数値は、昨年同月の検針結果より1日あたりの数値を算出しています。
なお、正しい検針期間が記入されていなかったモニターさまには、多少誤差が生じておりますのでご了承ください。

使用項目	5月	6月	7月	8月	9月	10月
今年の消費エネルギー [kWh/日]	5.05	6.7	5.55	4.09	7.59	*
CO2排出量 [kg/日]	1.82	2.41	2	1.47	2.73	*
昨年同月の消費エネルギー [kWh/日]	5.15	7.96	8.03	5.09	11.64	*
削減率 [%]	1.92	15.81	30.84	19.61	34.79	*
CO2削減量 [kg/日]	0.03	0.38	0.62	0.36	1.46	*

電話回線でデータが自動送信され、インターネット上で集計結果が参照できる

35

自治体・事業者との協働による 地球温暖化防止活動

36

環境家計簿 ～実践と普及活動～

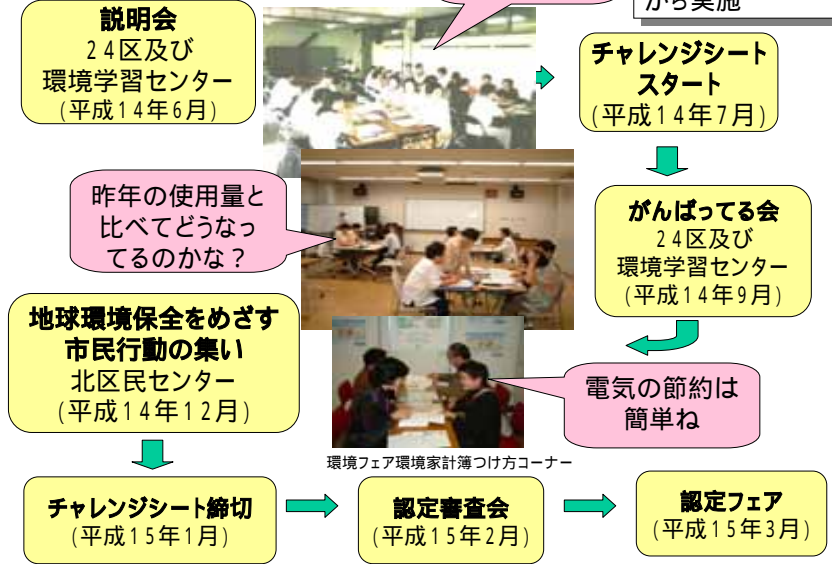
なにわエコライフ



なにわエコライフ



なにわエコライフ制度



取り組みの結果は？

電気の使用量

電気は必須
その他は自由選択

二酸化炭素削減量 (平成14年7月～12月の6ヶ月間)

1家庭あたり 46kWh削減 炭素換算 5.5kg 二酸化炭素換算 20.3kg
 572家庭 26,343kWh削減 炭素換算 3,161kg 二酸化炭素換算 11,601kg

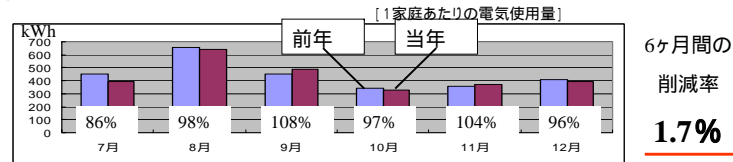
(注) 炭素換算 kWh×0.12 二酸化炭素換算 kWh×0.12×3.67



木に換算すると(6ヶ月間で)

ユーカリの木1本の二酸化炭素吸収量 = 年間2.5kg
 (炭素換算)
 (財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ」大事典より)

1,264本



6ヶ月間の
削減率
1.7%

参考

平均気温の比較 前年比 []



前年より暑い夏で、寒い冬でした

大阪市西淀川区 “なにわエコライフ協議会”の取り組み

項目	内容	
目的	市民参加による地球温暖化防止活動の推進 (地球温暖化対策推進法の規定に基づく地域協議会による活動)	
協議会	野里地区女性会 同社会福祉協議会 同商店街組合 大阪府地球温暖化防止推進員 NPO法人大阪環境カウンセラー協会	(オブザーバー) 大阪市都市環境局 西淀川区役所 西淀川区野里連合町会
実施内容	啓発(地球温暖化実験教室) 省エネナビ取り付け エコライフに取り組み 環境家計簿に記録 啓発(がんばってる会) アンケート調査 データ収集・分析 報告会	
取り組み家庭	50家庭	
データ収集期間	4ヶ月(平成15年11月～15年2月)	
CO2削減効果	5.1%	

地域団体へのエコライフ普及活動

環境家計簿をつけよう!

- 二酸化炭素の排出量がわかる
- 取り組んだ結果が1ヵ月後にわかる
- 得した気分
- エコライフ(もったいない)が普通になる



記入例

エコライフチャレンジシート 平成

項目	月	4月	
		今年	前年
電	使用量 kWh	247	282
	CO ₂ 排出量 (使用量×0.36) kg	89.0	101.5
	経費 円	5,308	
ガ	使用量 m ³		
	CO ₂ 排出量 (使用量×2.1) (LPGの場合は6.3) kg		
	経費 円		

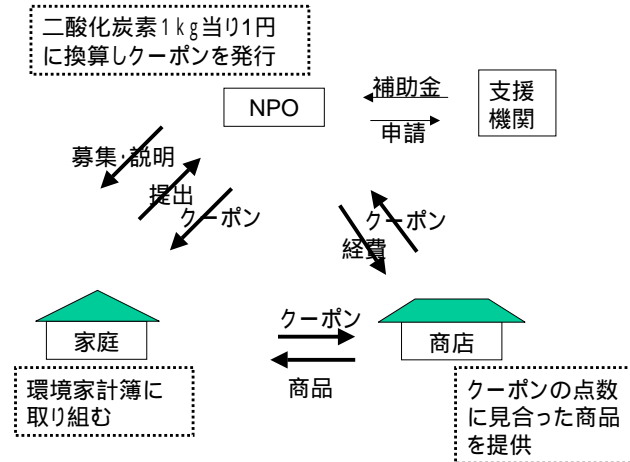
大阪本部 Do Yu Eco

始めよう! 止めよう! 地球温暖化! Think Globally Act Locally 無駄でもなく、無駄にしないように

ライオンズクラブ、ロータリークラブなどで普及活動を展開 (A3で1枚)

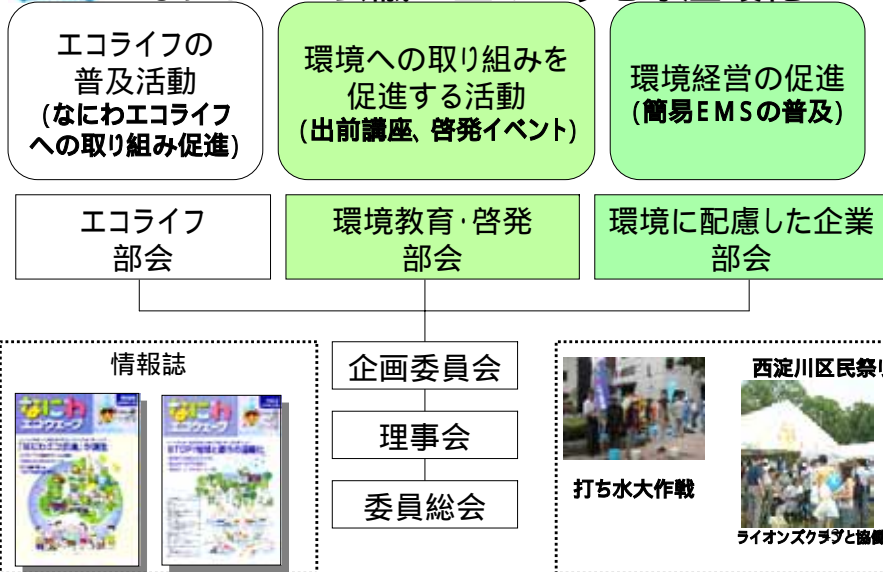
環境家計簿を継続的にするために(私案)

~ 環境家計簿を使ったグリーンクーポン ~



自治体(大阪市)との協働

なにわエコ会議 ~ 止めよう地球温暖化 ~



環境教育マッチングフェア

~ 様々な主体の取り組みを紹介 ~



母と子の共励会



古着でファッションショー



古傘でマイバッグづくり

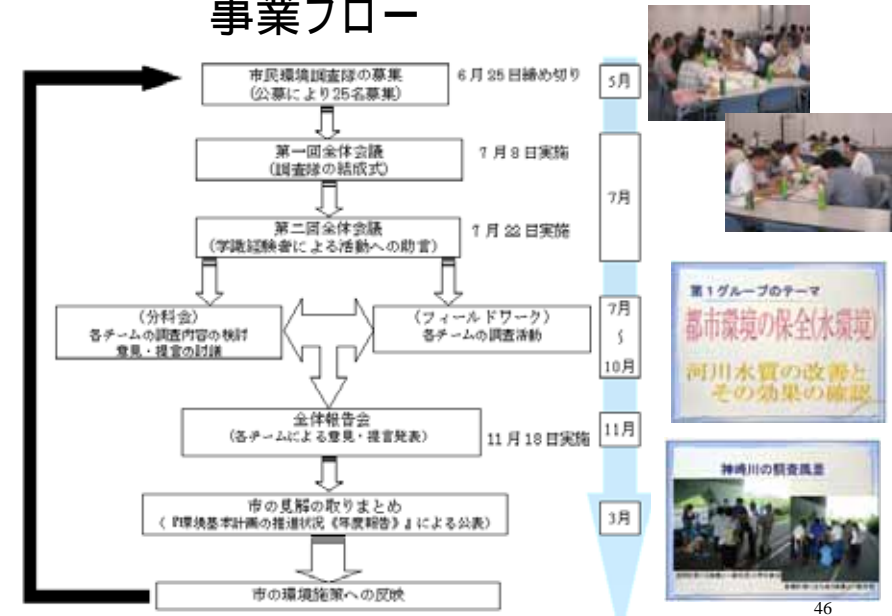


市民環境調査隊

- NPOが企画・提案から参画
- 大阪市の環境基本計画を市民が点検し、提言
- アドバイザー5名 + 隊員(市民)30名が参加
- 5つのテーマについて点検し、提言



事業フロー



省エネ実験教室 手回し発電の実験



阿倍野小学校



扇町高校



あれ、つかない!



2007年アースデー

火力発電の実験 私たちが使う電気はどこから?



阿倍野小学校



電気を作るときに、なにが発生する?

地球温暖化の実験

二酸化炭素が増えたらどうなる？



阿倍野小学校



省エネルギーセンター モデル校事業
地球環境センター支援事業

省エネ実況教室実施状況

年度	学校数	生徒数	その他
H13	5	200	5
H14	22	1600	8
H15	14	1000	7
H16	18	1100	4
H17	14	700	6
H18	10	604	5
合計	83	5204	35

その他：教育委員会、自治体、各種団体 等

大阪市環境経営推進協議会

事業者による「環境経営」実現のサポートを致します。

会員へのお知らせ ごあいさつ 設立目的・趣旨 事業・活動内容 入会のご案内

今日の企業経営には、環境に積極的に取組み、環境負荷を低めることで社会的責任を果たすことが求められています。

「環境経営」とは、環境への対応を「企業にとっての負担」と捉えるのではなく、環境に配慮した経営を行うことで企業の持続的成長につなげていこうという考え方のことです。

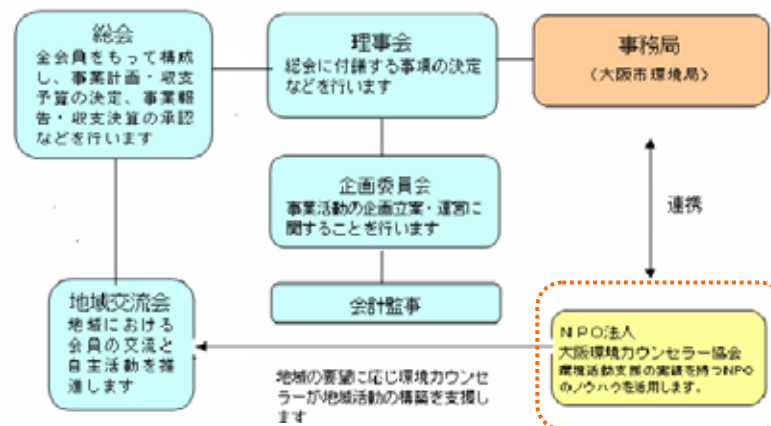
「大阪市環境経営推進協議会」は、事業者の自主的・積極的な環境保全行動に向けた取組みをサポートし、企業の発展と持続可能な社会づくりに貢献します。



〒599-0034 大阪市住之江区南港北1-14-16 WTC36階
大阪府環境局 環境保全部 環境活動担当内
大阪市環境経営推進協議会 設立準備委員会事務局
電話：06-6615-7636 FAX：06-6615-7949

メール連絡先: info@osaka-en-japan.org

推進体制



活動内容(抜粋)

大阪環境カウンセラー協会による支援メニュー

大阪環境カウンセラー協会が提供するさまざまな支援メニューが活用できます。
有料メニューについても協議会会員は、通常の2割引きで利用できます

環境マネジメントシステム(ISO14001、EA21)の構築・運営支援
化学物質管理、有害物質管理(EU規制への対応、有機溶剤対策)
省エネルギー対策(エネルギー管理士による省エネ診断・省エネ支援)
廃棄物対策(3Rの推進、ゼロエミッションへの取り組み)など

環境経営等に関する相談

電話相談
環境カウンセラーが環境経営をはじめ、さまざまな問題に関する会員からの電話相談にお答えします。(随時)

個別相談会
毎回の講演会、セミナー等の終了後に、相談員による無料相談会を実施します。また、必要に応じ、大阪市中小企業支援センター(あきないエード)や産業創造館等を活用いただけます。

53

EA21地域事務局大阪の活動 ～ 中小事業者の環境経営を支援～



21世紀の大阪の環境問題に取り組んでいる地域事務局大阪から力強い息吹をお届けいたします。

CONTENTS

エコアクション21とは	セミナー・催し事の手配
認証取得をお進めのかたに	今までの活動履歴
認証登録手続き	判定委員会開催期日
認証に必要な経費	リンク 大阪環境カウンセラー協会
地域事務局大阪の役割	リンク (財)地球環境戦略研究機関(GGES)
コンサルタント・審査人の方へ	リンク(その他)

エコアクション21の成果(二酸化炭素) 06年1月～6月と前年同期との比較

二酸化炭素排出量減 120事業者
 総計 7,649トン減
 平均 6.4トン減

光熱費・自動車燃料代減 120事業者
 総計 756万円減
 平均 6.3万円減

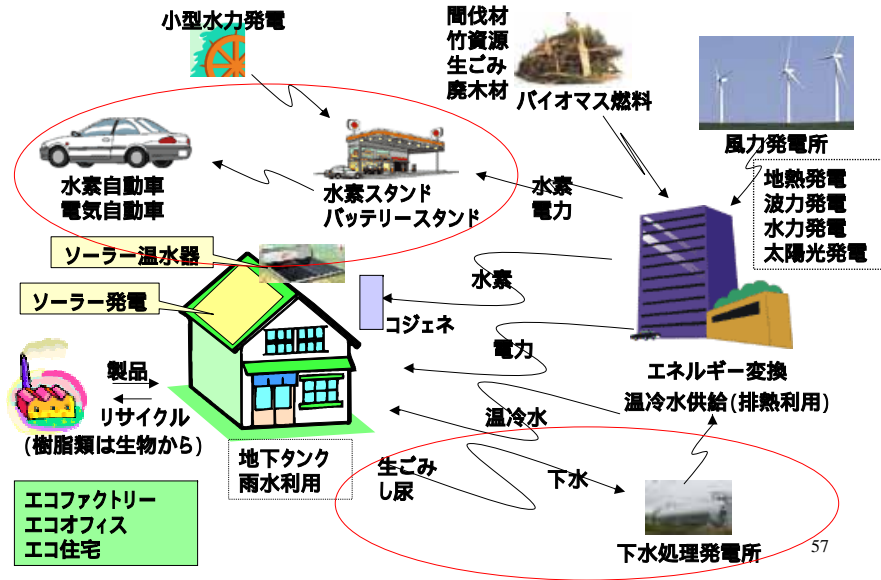
55

エコアクション21の成果(廃棄物) 06年1月～6月と前年同期との比較

廃棄物排出量減 113事業者
 総計 24,514トン減
 平均 217トン減

処理費減 113事業者
 総計 2,342万円減
 平均 21万円減

30年後の持続可能な社会を目指して ~脱温暖化社会・資源循環型社会~



おわりに

かけがえのない水の惑星・地球

私たちにはまだチャンスがある。しかし、これまでと同じ過ちを繰り返す時間はもう残されていない。

地球サミット モーリス・ストロング事務局長

