

太陽熱利用/温水・温風利用エコ住宅

1. 概要

- 暖房、給湯に太陽熱を利用し、外気を取り入れた冷房、雨水を生生活用水として活用するなど、省エネをめざした住宅。

2. 取り組みの内容と特徴

(T邸:麻生区金程) OMソーラーハウス

- 断熱効果の高い建材(ペアガラス、断熱材入り壁など)
- 夏は外気を屋根で温めハンドリングボックスへ送り熱交換コイルで水道水を温水にした後温風は外部へ放出(温水は貯湯タンクへ)
- 夏夜は外気を屋根で放射冷却して室内へ送り冷房に利用。
- 冬は外気を屋根で温め蓄熱コンクリートへ送り床暖房に利用。
- また、水道水を温水にした場合は、台所、風呂へ給湯する。

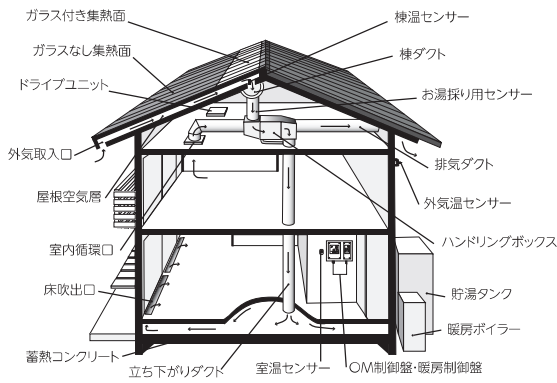
(S邸:麻生区金程) 手作りのエコ対応

- 太陽熱温水器で水道水を温め、台所、風呂、洗濯に給湯。
- 雨水は水洗トイレ、洗濯、洗車、散水用として利用。
雨水タンク:300ℓ(ウイスキー樽利用)×1個
雨水タンク:500ℓ(ポリタンク利用)×2個
- 温水器や雨水タンクの設置や配管など手作り実施。

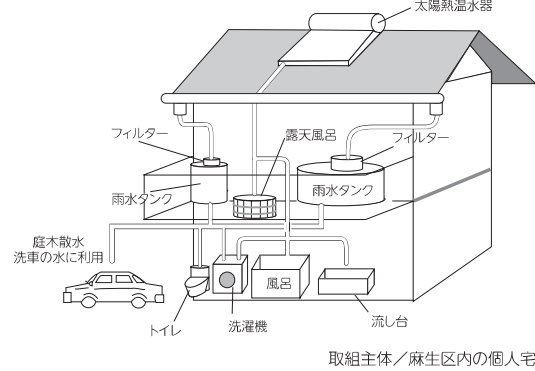
3. 効果

- 太陽熱利用で、給湯にかかるガス使用量の大幅な節約となった。(T邸、S邸)
- 断熱材、断熱ガラスは、冷暖房効果を上げるだけでなく、冬の結露をなくし、カビの発生を抑える。(T邸)
- 温・冷風利用の暖冷房は、電気代節約に加え、換気・調湿など健康にも配慮したものとなっている。(T邸)
- 雨水利用では、特に洗濯用水を100%まかなえ、水道使用量を大幅に減らすことができた。(S邸)

T邸のOMソーラーハウス(温風利用)の仕組み



S邸の温水・雨水利用の仕組み



緑のカーテンによる冷房節電/麻生区役所

1. 概要

- 麻生区役所庁舎南面を使用して、ゴーヤによる緑のカーテンを設置。
- 川崎市の地球温暖化対策への取り組みである「カーボンチャレンジ川崎エコ戦略」の多様な取り組みの一つとして、つる植物を使った緑のカーテンによって、冷房の使用を控える、環境にやさしいライフスタイルを実現する事業として実施したもの。

2. 取り組みの内容と特徴

- 麻生区役所職員有志によるボランティア活動として、ゴーヤを栽培。
- 区役所で採れたゴーヤをレストランあさおで提供し、環境にやさしいライフスタイルをPRした。

3. 効果

- 温度を測定したところ、ゴーヤのカーテンがあるところとないところでは、3℃の違いがあった。
- 環境にやさしいライフスタイルの普及啓発に取組めた。

取組主体/麻生区役所企画課
取組場所/万福寺1-5-1
電話番号/044-965-5112



区役所ゴーヤのカーテン



ゴーヤのカーテンあり、なしの温度測定(平成21年8月19日)

区役所で採れたゴーヤは、レストランあさおのメニューに

バイオマス(生物由来資源)/ペレットストーブによる暖房

1. 概要

- 森林の間伐材や製材工場などで出る端材を粉にして小さな円筒状に圧縮成型された木質ペレットを燃料とする暖房(ストーブ)。

2. 取り組みの内容と特徴

- イタリアのピアツエッタ社 P955 2.5kW~8.0kW
麻生区はるひ野 M邸に2009年9月設置
- さいかい産業SS-1
麻生区片平 A邸に2009年10月設置

3. 効果

- 石油などの化石燃料を使わない、再生可能エネルギーの利用であり、地元の森林資源の間伐材などを使うことで、山の手入れがすすみ、山を守ることに繋がる。
- 薪ストーブと同様に燃焼する炎を楽しむことができる一方、薪ストーブに比べて火力調整や燃料供給が容易であり、煙もほとんど出ないため都市部での利用が可能である。
- エコロジー志向の21世紀の暖房機としてヨーロッパでは広く普及している。日本でもペレットストーブ購入に助成金を設ける自治体が出てきた。
- 木質ペレットは、現在1袋(10kg)約600円くらいである。これが400円になれば灯油と同じ燃料費になり200円になれば、爆発的に普及されると考えられる。

取組主体/麻生区内の個人宅



雨水利用による節水/雨水タンク設置住宅

1. 概要

- 雨水を雨樋から雨水タンクに溜めて使用する。

2. 取り組みの内容と特徴

(岡上Nさんの場合)

- 構造は簡単で、雨樋からの引き込み作業も楽。いっぱいになるとオーバーフローする仕組みで、勢いよく水が出るタイプの蛇口がついている。取り入れ口には網が付いていて大きなごみが入らないよう工夫され、底部中央には水抜き栓があって、沈殿物を排出でき、使いやすい。
- 使い始めて10年くらい。普段は水撒き、庭仕事、野菜を洗うなどに大量に使い、とても便利である。
- 雨がしばらく降らないと枯れることがあるが、1~2年に1回くらいである。



岡上Nさんの天水尊(墨田区が推奨しているもの)容量200ℓ

3. 効果

- 節水、緊急時の水確保に役立っている。
- 植物への水やりでは、水温と気温との差がないので、草花に良い。

取組主体/麻生区内の個人宅



エコ活動／環境家計簿の取組

1. 概要

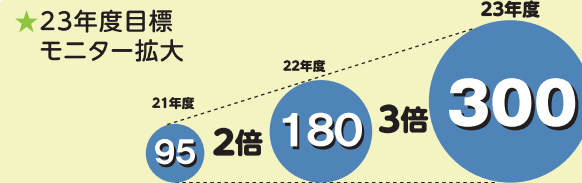
●エコ活動で問題なのは、省エネの結果が見えないことです。市民の会エコプロジェクトは、誰でも参加できる環境家計簿に取組み、この課題を解決しようとしています。環境家計簿は例として小学生編を右図に掲げましたのでご参照ください。

2. 取組の内容と特徴

- モニター：3ヶ月間、電気、ガス、水道の省エネを実践し、検針票から使用量と料金を昨年と一併提出表に転記し、提出してもらいます。
- エコプロジェクト：資料からモニター毎にCO₂の排出量を計算して、昨年と比較した削減状況と家庭の費用節減を記載した環境家計簿を完成させ、モニターに配布します。家庭では省エネ努力が数値で見えるようになり、エコ実践の励みになります。

3. 23年度の取組

●モニターは21年度95家庭、22年度180家庭と2倍になりました。23年度は300家庭を目標とし、エコを通して人と人との繋がりをもっともっと広げ、まちづくりの支援をしたいと思っております。



★プロジェクトの趣旨

環境家計簿をまちづくりに活かす



★小学校での環境家計簿の実例

環境家計簿で今年のCO₂を昨年と比べましょう
2010年10月分と2009年10月のCO₂比較 (区内〇〇小学校)

		使用量 A	CO ₂ 計算 係数 (kg) B	CO ₂ の量 (kg) A×B	CO ₂ の増減	
					今年-昨年	増減/昨年
電気	今年	177kwh	x 0.33	58	△12	△17
	昨年	213kwh	x 0.33	70		
ガス	今年	18 m ³	x 2.21	40	△15	△27
	昨年	25 m ³	x 2.21	55		
水道	今年	20 m ³	x 0.56	11	△1	△8
	昨年	21 m ³	x 0.56	12		
合計	今年	—	—	109	△28	△20
	昨年	—	—	137		

取組主体／麻生まちづくり市民の会

森の再生/植樹運動

1. 概要

●地球環境のため緑のボリュームアップを図ろうと、平成17年度より実施してきた「市民10万本植樹」は、市民・企業・行政の協働事業で毎年1万本を目標に植樹を実施してきた。平成22年の「全国植樹祭かながわ2010」のサテライト開催を契機に「かわさき市民100万本植樹～緑のミリオン・ムーブメント～」を展開する。

2. 取組の内容と特徴

- 臨海部などの緑の少ない地域での緑の増量を図ること、丘陵部の樹林地等で荒廃してしまった里山の再生を図ることをテーマに、市民を主役として植樹を行ない、これまで約5万本の植樹を行なった。
- 地球温暖化対策への国際的な動きや生物多様性基本法の策定等、環境配慮への機運の高まり、また、川崎市は平成36年に市制100周年を向かえることから、「市民100万本植樹」として市民緑化運動を拡大していく。

3. 効果

- 「市民10万本植樹」は、市民が楽しみながらできる、緑と緑、人と人、そして人と緑をつなぐ取組みであり、緑を守り、増やし、育てていくとともに、地域のコミュニティの醸成にも寄与する。
- 植樹祭が単なるイベントに終わらず、緑に目を向けるきっかけになることをめざしている。

取組主体／川崎市環境局緑政部緑政課

取組場所／川崎市川崎区宮本町1番地

電話番号／044-200-2380

これまでの植樹本数、() は市主催の植樹イベント
平成17年度 約10,000本 (高津区緑ヶ丘)
平成18年度 約11,000本 (川崎区浮島町)
平成19年度 約10,000本 (多摩区枳形)
平成20年度 約11,000本 (麻生区高石)



活動のようす



自転車共同利用/自転車シェアリング

1. 概要

●使っていない自転車を寄贈してもらい、7年前から共有で使えるようにし、毎日の買い物に便利に使われている。

2. 取組の内容と特徴

- 32世帯中10世帯が主に活用している。新百合ヶ丘、柿生、五月台方面への日々の買い物は自動車よりはるかに便利に使われている。
- 3年前に電動自転車が仲間入りしてからは益々人気になり、5台全車出払っていたこともあった。特に電動自転車は坂道の多い地域のこともあり一番人気である。
- いずれ、軽自動車を共有できたら…と夢のような事も考えられている。

3. 効果

- 共同利用により放置、廃棄される自転車が少なくなりエコである。
- 自動車のカーシェアリングにつながっていく第1歩である。

取組主体／マイキャッスル新百合ヶ丘

取組場所／川崎市麻生区片平



共有自転車



共有で利用されている電動自転車

森林の保全を考える/割り箸から、ぬり箸へ

1. 概要

●人間社会と森林の持続可能な関係を考え、大量消費型の使い捨て文化の見直しにより、割り箸からぬり箸に切りかえる店が増えてきている。

2. 取組の内容と特徴

■割り箸の消費とその90%以上が輸入

- 日本で1年間に250億膳が消費されており、国民1人当たり200膳になる。
- 1960年代ごろまでは国内の間伐材でつくられていたが、70年代からコスト引き下げを狙い、海外に生産拠点を移したことにより今ではほとんどが輸入品となった。
- 割り箸の消費が急増したのが1960年代の高度成長期からで、日本人の外出機会が増えるに伴い消費も伸び、コンビニ弁当などにも付けられ急増の要因となった。

■国内森林の荒廃と世界の森林減少問題

●割り箸だけのことではないが、日本での木材使用のほとんどは安い輸入材である。このため国内の林業は衰退し、荒廃。一方熱帯林の伐採で森林減少と生態系の破壊が指摘されている。

■森林の機能

- 洪水を防ぎ、濁水を緩和する。
- 森林の土はさまざまな隙間があるので降った雨をスポンジのように吸収し蓄え、ゆっくり時間をかけて地下に浸透、また川に流れる水は急激に増えず雨が降らない時でも水は枯れないという「緑のダム」の機能がある。
- 水を浄化する。
- 雨水に含まれる埃や窒素やリンなどは森林の土の中をゆっくり流れる間に植物に吸収、また土に吸着・ろ過される。
- 土砂の流失を防ぐ。
- 落ち葉枯れ枝が重なっているため、雨水の流れで地面が削られにくい、木の根が張り巡らされて土をしっかりとつかんでいるので、土砂崩れを抑える。
- 森林は大気中の二酸化炭素を吸収し地球温暖化を防ぐ。
- 空気を浄化し、安らぎや憩いの空間を作り快適な生活環境をつくってくれる。

出展／「割り箸からみた環境問題」1999年度春調査報告書



麻生区内の店舗でもぬり箸の推進が行われている

取組主体／各店舗