

【地方公共団体取組事例】  
地球温暖化対策に取り組むための  
アイデア・ノウハウ集

平成23年3月

環 境 省



## はじめに…

本資料は、環境省が実施した「平成22年度地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定促進業務（\*1）」及び「平成22年度地方公共団体優良事例等調査業務（\*2）」の調査結果から、地方公共団体の地球温暖化対策の事例を取り上げ、作成したものです。

本資料の特徴は、地方公共団体が地球温暖化対策を実施・推進するために参考となる事例を全国の幅広い事例の中から抽出し整理した点にあります。例えば、地方公共団体が既存の枠組みやツールを活用して低予算で実施した事業や、国の補助制度等を活用した大規模な事業など、様々なタイプの事業の中から特徴的な事例を掲載しました。また、地方公共団体が自らのCO<sub>2</sub>排出状況などの地域特性にあわせて検索しやすいように、これらの事例を部門ごとに分類・整理しています。

本資料を参考に、各地方公共団体の規模と地域特性に合わせた、積極的な地球温暖化対策の推進をお願いいたします。

（\*1）平成 22 年度地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定促進業務では、全国の地方公共団体約 500 団体を対象に実施した個別訪問を実施し、地方公共団体実行計画に関する聞き取り調査を行った。

（\*2）平成 22 年度地方公共団体優良事例等調査業務では、地方公共団体による温暖化対策等の取組事例について全国 269 事例を取り上げ、その企画立案、実施過程の詳細を調査した。

# 目次

## (1) 産業・業務部門

◆土幌町	ゆきんこ冷房システムプロジェクト……………	7
◆鎌倉市	エコショップ・エコ商店街認定制度……………	10
◆掛川市	かけがわSTOP温暖化パートナーシップ協定プロジェクト……………	13

## (2) 家庭部門

◆狭山市	市民団体のNPO法人化による連携の取組……………	17
◆新座市	市民との協働による「新座市エコライフデー」の展開……………	19
◆文京区	「知ろう！省エネランキング」……………	22
◆相模原市	「 <sup>エコライフ</sup> ECO生命体の達人」……………	24
◆茅ヶ崎市	「市民立太陽光発電所」……………	27
◆加賀市	エコポイント事業……………	30
◆東近江市	「市民共同発電所」……………	33
◆周南市	「エコすごろく」……………	36
◆松前町	「省エネキャンペーン」……………	39

## (3) 運輸部門

◆桐生市	再生可能エネルギーの地産地消事業(実証実験)……………	43
◆北本市	EVカーシェアリング……………	46
◆富山市	自転車共同利用システム「アヴィレ」……………	48

#### (4) 廃棄物部門

◆会津若松市	菜の花プロジェクト……………	53
◆ふじみ野市	リユース食器貸出事業……………	56
◆鳥羽市	リサイクルパーク事業……………	58

#### (5) その他

◆秩父市	次世代型環境学習施設「吉田元気村」……………	63
◆長野市	森のエネルギー推進事業……………	66
◆長岡京市	西山森林整備の取組……………	69

## 人口規模別・事業手法別掲載取組事例一覧①

- ※1. 設備整備：太陽光発電システムやバイオマス施設等の設備・機器を導入することで、温室効果ガスを削減する手法  
 ※2. 金銭的補助：設備や機器を導入するためのインセンティブとして、補助を実施する手法  
 ※3. 普及啓発：市民や事業者への普及啓発を通じ、取組を促進する手法  
 ※4. 市民協働：地方公共団体と市民が協働で事業やプロジェクトを実施する手法  
 ※5. 協定等：地方公共団体と事業者が協定等を結ぶことにより、自主的な取組を促す手法

部門	地方公共団体名	取組事例	人口規模					事業手法					頁数
			5万人未満	5～10万人	11～15万人	16～20万人	21万人以上	ハード事業		ソフト事業			
								施設※1 整備	金銭的※2 補助	普及※3 啓発	市民※4 協働	協定等※5	
産業・業務	士幌町	ゆきんこ冷房システムプロジェクト	●					●		●			7
	鎌倉市	エコショップ・エコ商店街認定制度				●				●		●	10
	掛川市	かけがわSTOP温暖化パートナーシップ協定プロジェクト			●					●		●	13
家庭	狭山市	市民活団体のNPO法人化による連携の取組			●					●	●		17
	新座市	市民との協働による「新座市エコライフデー」の展開			●					●	●		19
	文京区	「知ろう！省エネランキング」				●				●			22
	相模原市	<small>エコライフ</small> 「ECO生命体の達人」					●			●			24
	茅ヶ崎市	「市民立太陽光発電所」					●	●		●	●		27
	加賀市	エコポイント事業		●						●			30
	東近江市	「市民共同発電所」			●			●			●		33
	周南市	「エコすごろく」			●					●	●		36
松前町	「省エネキャンペーン」	●							●			39	

## 人口規模別・事業手法別掲載取組事例一覧②

※1. 設備整備：太陽光発電システムやバイオマス施設等の設備・機器を導入することで、温室効果ガスを削減する手法

※2. 金銭的補助：設備や機器を導入するためのインセンティブとして、補助を実施する手法

※3. 普及啓発：市民や事業者への普及啓発を通じ、取組を促進する手法

※4. 市民協働：地方公共団体と市民が協働で事業やプロジェクトを実施する手法

※5. 協定等：地方公共団体と事業者が協定等を結ぶことにより、自主的な取組を促す手法

部門	地方公共団体名	取組事例	人口規模					事業手法					頁数
			5万人未満	5～10万人	11～15万人	16～20万人	21万人以上	ハード事業		ソフト事業			
								施設※1整備	金銭的※2補助	普及※3啓発	市民※4協働	協定等※5	
運輸	桐生市	再生可能エネルギーの地産地消事業(実証実験)			●			●					43
	北本市	EVカーシェアリング		●						●			46
	富山市	自転車共同利用システム「アヴィレ」					●	●					48
廃棄物	会津若松市	菜の花プロジェクト			●					●	●		53
	ふじみ野市	リユース食器貸出事業		●						●			56
	鳥羽市	リサイクルパーク事業	●					●		●			58
その他	秩父市	次世代型環境学習施設「吉田元気村」		●				●		●			63
	長野市	森のエネルギー推進事業					●		●	●			66
	長岡京市	西山森林整備の取組		●						●	●		69

## 事例の掲載情報に関する注意点

①基礎情報
<ul style="list-style-type: none"><li>・人口・世帯数：注意書き等がない場合は、「平成22年住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数（総務省）」より引用している。</li><li>・面積：注意書き等がない場合は、「平成21年全国都道府県市区町村別面積調（国土地理院）」より引用している（参考値含）。</li></ul>
②取組の枠組み
<ul style="list-style-type: none"><li>・費用：基本的に、制度設計や事業実施に必要なとなった、実施主体の予算や交付金等を記載している。</li></ul>
③取組の概要
<ul style="list-style-type: none"><li>・制度の設計方法とポイント：制度設計や事業実施にあたり、課題となった点やその解決方法等を記載している。</li></ul>
④取組の実績
<ul style="list-style-type: none"><li>・CO<sub>2</sub>削減量や利用者数等、定量的な実績を記載している。</li></ul>
⑤取組の効果と今後の課題
<ul style="list-style-type: none"><li>・取組の効果：定量的に計ることが難しい場合は、市民の意識の変化等の定性的な効果を記載している。</li><li>・今後の課題：制度や事業をさらに発展させるために、現段階で把握している課題を記載している。</li></ul>

## **(1) 産業・業務部門**

## 士幌町 ゆきんこ冷房システムプロジェクト

### ポイント

寒冷地を強みにしたエコ事業  
氷を使用して、冷房システムを設置

#### ◆基礎情報

【団体名】 北海道士幌町	【担当課】 士幌町役場総務課
【HP アドレス】	—
【人 口】 6,611 人	【世帯数】 2,568 世帯
	【面積】 259.13 km <sup>2</sup>

#### ◆取組の枠組み

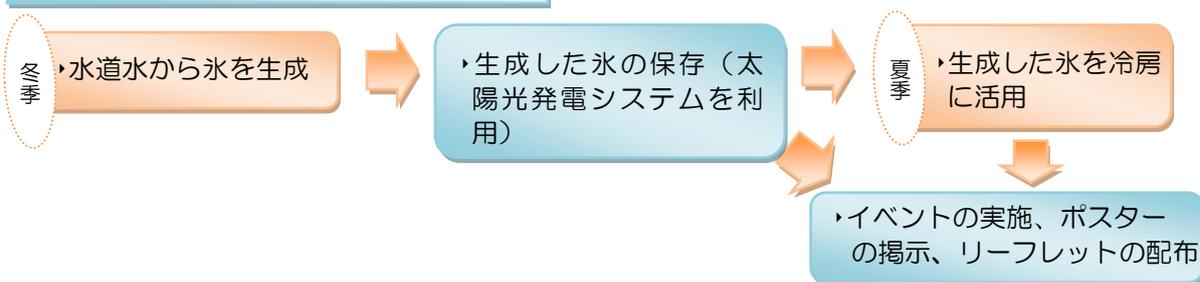
【対 象】 市内で活動する団体	
【実施主体】 YU～YU・ゆきんこ協議会（社会福祉法人温真会 中士幌児童ステーション）	
【協働・協力主体】 士幌町	
【目 的】 地域特性を活用してクリーンエネルギーを創出し、地球温暖化防止に貢献する。	
【実施期間】 平成 20 年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】 総事業費：3,496 万円 ・ハード整備事業 3,296 万円 ・普及啓発事業 200 万円	【補助制度等の利用状況】 環境省「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の支援を受けている。

#### ◆取組の概要

寒冷地という気候特性を活かして、子どもの総合施設である中士幌児童ステーションに、ゆきんこ冷房システムを整備している。このシステムは、冬季の気温の低さを利用して水道水から氷を生成して、コンテナで夏まで保存し、冷房エネルギーとして利用するというシンプルな構造となっている。加えて、冷房システムの稼働に、太陽光発電による電力を活用している。

また、ゆきんこフェスティバル等のイベントを実施し、普及啓発にも努めている他、住民への広報活動としてチラシ、ポスター、リーフレット、DVD を作成して、PR事業を展開している。

#### ゆきんこ冷房システムの仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### ゆきんこ冷房システム 設置費用の捻出は…

ゆきんこ冷房システムの設置費用が、助成金だけで賅うことができなかったが…

### 地域の協力で費用を捻出

計画段階から、国の助成金だけでは、ゆきんこ冷房システムの設置費用が不足することが予想されていた。しかし、設置場所である中土幌児童ステーションは、子どもから大人まで多くの地域住民が利用する施設であり、コミュニティ活動の拠点となっていることから、ゆきんこ冷房システムの環境教育的な効果を重視し、地域の様々な方に資金援助の協力をお願いした。この結果、地元有志の個人や企業等約 80 人・団体、約 530 万円の寄付をいただくことができた。この他、協議会の負担により費用を捻出し、事業を実施することができた。

### 一年目にトラブル発生、 その解決方法は…

当初は、雪と氷を貯蔵して、夏季に冷房に使用する計画であったが、運用段階でトラブルが発生した…。その解決方法は…

### 大学の技術協力を得て、計画を柔軟に変更

運用 1 年目に、雪の貯蔵では、カビが発生する等衛生面での問題が発生した。また、雪は長期保存が難しいという側面もあり、事業の継続が困難になった。しかし、地元の大学である帯広畜産大学に相談した結果、雪の使用を停止して氷冷房に変更すると、上記課題を解決できるということがわかった。大学の技術的な支援により、2 年目以降の継続が可能となった。

### 環境教育にも 活用したい

ゆきんこ冷房システムを多くの住民にPRし、普及啓発効果をプラスする方法は…

### 参加型のイベントを開催

パンフレットやポスター等による周知だけでなく、住民が参加できるイベントを開催し、システムを環境教育にも利用している。例えば、ゆきんこフェスティバルを実施し、その中で、地域住民、児童がコンテナに氷を詰める作業を体験できる機会をつくっている。

## ◆取組の実績

### 【CO<sub>2</sub>削減効果】

単位：t-CO<sub>2</sub>/年

	H19実績	H20実績	H21実績
スノーシェルター整備	2.1	2.2	2.3
太陽光発電設備整備	1.0	1.3	3.1

出典：環境省

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

北国の冬の厄介者の氷を夏まで保存することによって、夏の冷房エネルギーとして利用するゆきんこ冷房システムは、地産地消のCO<sub>2</sub>削減技術であり、自然を熟知した地場の農業技術の集積が可能にしたイノベーションである。現在、ゆきんこ冷房システムは普及期に入り、様々な所で稼働し建設中であり、地元には新たな環境産業が生まれようとしている。氷の保存という極めてシンプルなシステムの構造は、子どもたちに、氷づくりという参加型の環境教育の場を提供している。

### 【今後の課題】

氷という形で保存し、冷熱エネルギーを取り出す現在のゆきんこ冷房システムは、シンプルな構造のため、メンテナンスを必要としないという利点がある。一方、氷をストックするコンテナの設置場所をとるといった課題がある。設置場所の問題を解決するために、保冷剤等を利用した技術について、検討の余地があると考えられる。

(平成 23 年 2 月現在)

# ゆきんこ冷房システム案内

YU～YU・ゆきんこ協議会は、北国の冬の厄介者の雪をスノーシェルターで夏まで保存し、冷房エネルギーとして取り出し、ゆきんこ冷房システムを完成させました。



**土幌町 中土幌児童ステーション**  
アイスシェルター利用の冷房

アイスシェルター仕様

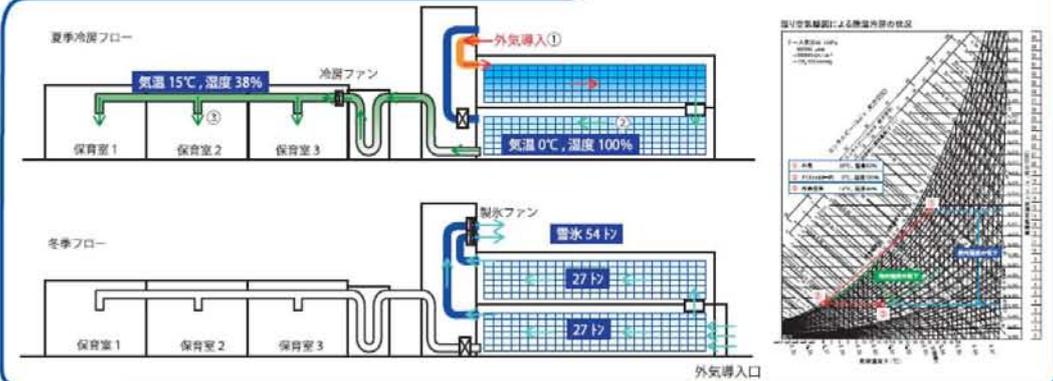
雪水貯蔵量	27ト x 2	54ト
冷房ファン	100W x 1	100W
製氷ファン	25W x 4	100W
雪水144トのCO2換算量	988kg	

**アイスシェルターによる冷房の利点**

- ・自然エネルギーの有効利用  
冬の寒さをエネルギーとして利用し製氷を行います。運転時にファン以外の電力を使用しないため省エネです。
- ・除湿効果、快速な冷房  
アイスシェルターで除湿された空気は絶対湿度が低くなっているため、従来型の冷房に比べ、より快適な環境を作ることが出来ます。

**冷房の流れ**

- ① 導入口より外気がアイスシェルター内に導入される。
- ② 導入された空気はアイスシェルターを通過する間に冷やされ、過剰な水分は結露し、除湿される。
- ③ アイスシェルターから送られた空気は風洞通過中に自然に暖められ、約15℃、湿度38%となり室内に放出される。



## YU～YU・ゆきんこ協議会の展望

北国にとって厄介者の雪をスノーシェルターで夏場まで保存し、中土幌児童ステーションの夏の冷房エネルギー資源として使う「ゆきんこ冷房システム」を、平成19年度に完成させました。冬場の雪という自然エネルギーを回収するプラントをつくり、太陽光発電と組み合わせ夏場の冷房システムを建設し、自然エネルギーを利用した環境に負荷を与えないプラントを建設する。CO<sub>2</sub>の削減は無論のことプラントの建設は農業技術を核とした地場産業を育成し、さらに雪国にとってありふれた厄介者の雪が資源に転換するプラントを児童総合施設に設置することによって子ども時代から一貫した目に見える形での環境教育を実現することを目指しています。

出典：YU～YU・ゆきんこ協議会資料

## 鎌倉市 エコショップ・エコ商店街認定制度

### ポイント

商業者への普及啓発と市民へのPRで  
環境に配慮した地域を目指す！

#### ◆基礎情報

【団体名】神奈川県鎌倉市	【担当課】環境部環境政策課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.kamakura.kanagawa.jp/kankyo/ecoshop2.html">http://www.city.kamakura.kanagawa.jp/kankyo/ecoshop2.html</a>		
【人 口】174,407人	【世帯数】72,543世帯	【面積】39.53km <sup>2</sup>

※人口・面積は平成23年度2月1日現在(出典：鎌倉市HP)、面積は「平成21年度版かまくらの統計」より引用

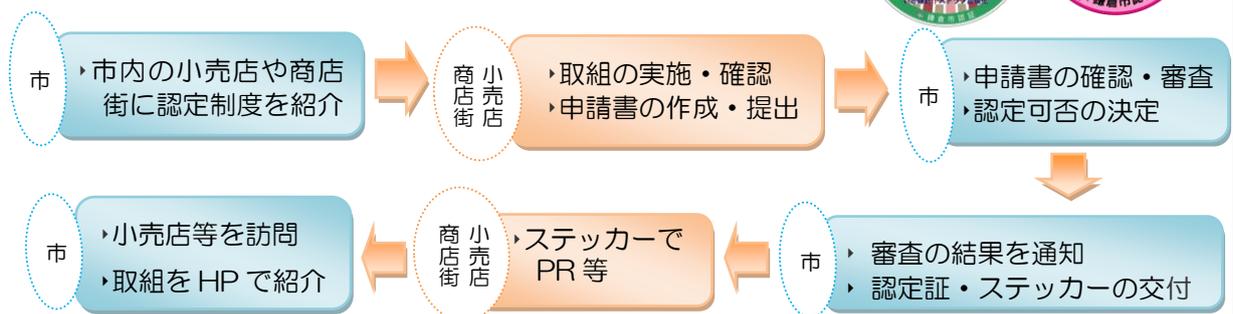
#### ◆取組の枠組み

【対 象】市内の小売業店舗・商店街団体	
【実施主体】鎌倉市	
【協働・協力主体】特になし	
【目 的】小売業店舗や商店街団体の環境に配慮した取組を、認定というかたちで支援し、業務部門の地球温暖化対策とごみ減量化・資源化を推進する。	
【実施期間】平成21年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】 特になし	【補助制度等の利用状況】 該当なし

#### ◆取組の概要

鎌倉市内の小売業店舗及び商店街団体を対象に、地球環境への負荷軽減を考慮し、地球温暖化対策、ごみ減量化・資源化の取組を行っている場合、「エコショップ」もしくは「エコ商店街」として認定する制度である。具体的には、認定要件として掲げる取組のうち、エコショップは3項目以上に取り組みこと、エコ商店街は当該加盟店舗の5割以上がエコショップに認定され、商店街団体として2項目以上に取り組みが必要となっている。認定を受けると、市から認定証とステッカーが交付される。また、認定した事業者には市が訪問し、その様子を鎌倉市のHP等で紹介し市民や観光客などへPRを行っている。

#### エコショップ・エコ商店街認定制度の仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 事業者の負担を軽減した取組とは…

業務部門の対策推進には、事業者の協力が必要となるが、事業者の負担の少ない方法とは…。



### 普及啓発とPRを一体化した取組として実施

小売店や商店街が、エコショップ・エコ商店街の認定を受けるための手続き等を行うことによって、意識、無意識にかかわらず、これまで取り組んできた地球温暖化対策やごみ減量等の環境活動を改めて確認し、再認識することで、普及啓発を行うことができる。また、そうした取組を、ステッカーの掲示や市のHPに掲載することにより、市民や観光客へのPRともなり、2つの効果が期待できる仕組みとなっている。

### 小売店や商店街の協力を得るには…

認定制度への協力を得るための、効果的なアプローチ方法とは…。



### 産業振興課・商工会議所との連携

産業振興課と連携し、環境活動を推進している小売店や商店街の情報を提供してもらっている。そうした情報を基に、小売店に直接依頼に行くこともあれば、商店街の会議等へ出向いて案内することもある。このように、他部署との連携により、具体的な情報を把握し、効率的に認定数を増やしている。

## ◆取組の実績

### 【エコショップ認定店舗】

・平成21年度：15店舗

事業所名	認定年月日
リサイクルハウスwith友	平成21年7月8日
鎌陽洞	平成21年7月28日
有限会社トップアート鎌倉	平成21年7月28日
鎌倉丸山亭	平成21年7月28日
株式会社紀ノ国屋鎌倉店	平成21年7月28日
ハスクラ	平成21年7月28日
有限会社ティアンドワイビジネスクリエイション	平成21年7月28日
かまくら平つか	平成21年7月28日
鎌倉Alice	平成21年7月28日
株式会社石長	平成21年7月28日
ミスターキヨシ	平成21年7月28日
スター不動産株式会社	平成21年7月28日
株式会社ノア企画	平成21年7月28日
ズキヤ西鎌倉店	平成21年12月22日
株式会社カトレヤ	平成22年2月15日

・平成22年度：9店舗

事業所名	認定年月日
鎌倉とうきゅう	平成23年1月21日
コープかながわ西鎌倉店	平成23年1月26日
二楽荘	平成23年2月1日
クリエイトS・D鎌倉玉縄店	平成23年2月2日
クリエイトS・D新鎌倉手広店	平成23年2月2日
クリエイトS・D鎌倉津西店	平成23年2月2日
クリエイトS・D鎌倉大船店	平成23年2月2日
紳士服はるやま鎌倉手広店	平成23年2月9日
コープかながわ玉縄店	平成23年2月9日

※エコ商店街については、平成22年度まで認定されていない

出典：鎌倉市HP

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

鎌倉市は5年連続（平成16～20年度）でリサイクル率日本一（人口10万人以上50万人未満の都市の中で）であり、市民や事業者の意識が高い。市は、事業者としてもごみ発生抑制や分別に努め、市民や事業者の取組に協力していきたい。

### 【今後の課題】

観光スポットとなっている商店街の認定により、観光客へのアピールを図りたい。

（平成23年2月現在）

《参考資料：エコショップ認定要件》

## エコショップ認定要件

地球温暖化対策とごみ減量や資源化推進など環境への取組として、次の42項目中3項目以上実施していること。  
 <取組項目と内容>

<b>1 事業者が事業活動に必要な物を買うとき(物品)</b>
(1) コピー用紙、コンピューター用紙、伝票・事務用箋類、名刺、トイレットペーパーなどは、できるだけ再生紙を使用している製品を購入する。
(2) パソコン、プリンター、ファクシミリ、複写機などのOA機器を購入(買い替え)する際は、できるだけ省エネ型またはリサイクルしやすい素材の機器を購入(買い替え)する。
(3) 原材料、中間製品、事務用品などは、できるだけ環境ラベル製品を購入する。
(4) できるだけリターナブル容器に入った製品を購入する。
(5) できるだけ詰め替え可能な製品を購入する。
(6) できるだけ使い捨て製品(紙コップ、紙皿、使い捨て容器入りの弁当等)の購入をやめる。
<b>2 事業者が事業活動に必要な物を買うとき(設備)</b>
(7) 車両を購入(買い替え)する際は、できるだけ低公害車を購入(買い替え)する。
(8) 燃料設備を設置(更新)する際は、できるだけ都市ガス、LPGなど環境負荷の少ない燃料を使用する設備を設置(更新)する。
(9) 給湯・暖房設備を設置(更新)する際は、できるだけソーラー(太陽光)システム設備を設置(更新)する。
(10) 照明設備を設置(更新)する際は、できるだけ高効率蛍光灯、インバーター照明を設置(更新)する。
(11) 事務所等を改修する際は、できるだけ二重窓、複層ガラスを設置(更新)することにより、建物の断熱性能を向上させる。
(12) 事務所等を改修する際は、できるだけ日射の室内への導入、床や壁面での蓄熱、通風の活用ができる(パッシブソーラー)ように改修することにより、太陽光の活用を図る。
<b>3 事業者が品物を運ぶとき</b>
(13) できるだけ最大積載量に見合った輸送単位の設定を行う。
(14) できるだけ共同輸配送、帰り荷の確保を行う。
(15) できるだけ発注・輸送の計画化・平準化、行き過ぎた少量・多頻度輸送やジャスト・イン・タイムサービスの見直しを行う。
(16) できるだけ使い捨て箱(繰り返し使用する梱包材)を利用する。
(17) 自動車運転にあたって、急発進・急加速や空ぶかしの排除、駐車中のエンジン停止(アイドリングストップ)を徹底する。
(18) 排気ガス・騒音のレベルを抑えるため、適正な車両整備を行う。
<b>4 事業者が品物を売るとき</b>
(19) レジ袋碎屑促進のための独自の仕組みを設ける。
(20) できるだけ簡易包装を行う。
(21) できるだけ量り売り、ばら売りを行う。
(22) 環境ラベル製品の重点的な販売促進を行う。
(23) リターナブル容器に入った製品の重点的な販売促進を行う。
(24) 詰め替え可能な製品の重点的な販売促進を行う。
(25) できるだけ紙バック、食品トレイ、アルミ缶、スチール缶、ペットボトルなどの店頭回収・リサイクルを行う。
(26) できるだけ使用済み製品の引き取りを行う。
(27) できるだけ修理部品の長期的な確保を行う。
<b>5 事業者が事業活動で物などを使うとき</b>
(28) 事業所内では、冷暖房の温度を暖房は20度以下、冷房は28度以上に設定する。
(29) 事業所内では、使用しない時の照明やOA機器のスイッチオフを励行する。
(30) 事業所内のエレベーターをできるだけ使用しないようにする。
(31) 事業所内では、使用済み用紙の裏紙を利用する。
(32) 事業所内では、使用済み封筒を再利用する。
(33) 事業所内では、文書は両面印刷を行う。
<b>6 事業所からごみを捨てるとき</b>
(34) 事業所内に必要十分な数の分別回収ボックスを設置して、ごみの分別を徹底する。
(35) コピー機、プリンターのトナーカートリッジの回収とリサイクルを行う。
(36) できるだけ食品残渣物をコンポスト化(堆肥化)する。
<b>7 事業所周辺の環境をよくすることに貢献する</b>
(37) できるだけ事業所の敷地内、屋上、壁面の緑化を行う。
(38) できるだけ雨水利用設備を設置する。
(39) できるだけ駐車場や店頭オープンスペース等を透水性舗装にする。
<b>8 事業所の従業員の知識、意欲を高める</b>
(40) 朝礼等の際に、事業活動における環境への配慮に関する事業所の方針の徹底を図る。
(41) 従業員研修の一部に、環境への配慮に関する講義等を組み入れる。
(42) 事業活動における環境への配慮に関する責任者を決めて、その者に権限を与える。

出典：鎌倉市エコショップ・エコ商店街認定制度パンフレット

# 掛川市 かけがわSTOP温暖化パートナーシップ協定プロジェクト

## ポイント

協定を結んで事業所の環境への取組みをPR!  
～市と事業者が協働で進める地球温暖化対策～

### ◆基礎情報

【団体名】 静岡県掛川市	【担当課】 環境経済部環境政策課
【HP アドレス】 <a href="http://lgportal.city.kakegawashizuoka.jp/size/ondan/stop_ondanka_partnership1.html">http://lgportal.city.kakegawashizuoka.jp/size/ondan/stop_ondanka_partnership1.html</a>	
【人 口】 115,449 人	【世帯数】 38,513 世帯
【面積】 265.63 k㎡	

### ◆取組の枠組み

【対 象】 事業者	
【実施主体】 掛川市	
【協働・協力主体】 ISO14001 及び EA21 認証取得事業所連絡会	
【目 的】 事業者と行政が協力し、温室効果ガスの削減につながる活動を実践し、地球温暖化防止に貢献する。また、事業所が実施している地球温暖化対策を市民に周知する。	
【実施期間】 平成 20 年度から開始し、現在に至る。	
【費 用】 特になし	【補助制度等の利用状況】 該当なし

### ◆取組の概要

掛川市と市内に拠点をおく事業者との間で、地球温暖化対策を進めていくための協定を、市が事業者に協力を呼びかける形で締結している。事業者自身の環境に対する取組に加え、市民の取組を支援する協定等を含め、以下の3種類の協定を設置している。

「STOP 温暖化パートナーシップ協定」は、マイカー通勤削減の推進や省エネ設備の導入等、事業者自身に取り組んでいる省エネ活動の推進を中心とした協定である。「省エネ推進パートナーシップ」は、LED防犯灯を低価格で自治会に提供する等、市民の省エネを支援する活動を含む協定となっている。また、「創エネ推進パートナーシップ」は、市民への太陽光発電システムの普及を支援する協定である。

#### かけがわSTOP温暖化パートナーシップ協定の仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 事業者との 協力関係は…

事業者にパートナーシップ協定の趣旨を理解してもらい、協力を得るための効果的な方法とは…。

### 既存の情報交換の場を活用

掛川市では、ISO14001 やエコアクション 21 を取得している事業者を対象として、情報交換のための連絡会を年に2回程度開催してきた。この連絡会を活用して、事業者にパートナーシップ協定への協力を呼びかけた。その後、協定に前向きな事業者とは、個別に具体的な協定内容を検討し、締結に至っている。市が事業者支援として設置していた既存の組織やネットワークを活用したことで、スムーズに事業者の協力を得ることができた。

### 事業者が参加しやすい 仕組みは…

協定を結んでもらうためには、事業者の負担が少ない仕組みとする必要があるが、その方法は…。

### 市民へのPRを目的とした協定

多くの事業者は、既に事業所内の取組として、省エネルギー活動等の環境活動を実施しているが、市民がそれらを知る機会は少ない。そうした点に着目し、かけがわパートナーシップ協定では、「既に実施している活動を市民にPRする」ことを目的の一つとしている。企業のイメージアップにもつながるため、事業者も積極的に協力してくれている。

### 市民・事業者・市の連携のためには…

「持続可能な地域社会の構築」のために、市民と事業者を結びつけるには…。

### 事業者が市民を支援する協定も設定

この協定は、事業者が自ら取り組むといった内容だけでなく、市民が省エネルギーやグリーンコンシューマー活動、新エネルギーの導入等の地球温暖化対策に取り組むことを事業者が支援する、といった内容の協定についても設定している。例えば、金融機関と協定を結び「住宅用太陽光発電システム低金利融資制度」を創設してもらい、市民の太陽光発電システムの設置を支援している。このように、地域全体で地球温暖化対策に取り組む仕組みを構築している。

## ◆取組の実績 ※詳細は参考資料参照

- かけがわSTOP温暖化パートナーシップ協定  
平成20年度8社、平成21年度3社、平成22年度1社
- かけがわSTOP温暖化 創エネ推進パートナーシップ協定  
平成21年度3社
- かけがわSTOP温暖化 省エネ推進パートナーシップ協定  
平成22年度5社

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

家庭における太陽光発電施設・緑のエコカーテンの設置や地域におけるLED防犯灯の設置など、市独自の補助制度や事業者との協働によるパートナーシップ事業を活用しながら、市民レベルでの地球温暖化対策が少しずつ進んできていると感じられる。

### 【今後の課題】

- 締結事業者が行う活動のPR方法及び市民等への普及方法の検討。
- 各事業者が行う取組と市民による取組等から温室効果ガスの削減量を把握し、市全体の温室効果ガス排出量の算定に反映させていくことにより、事業効果を検証する。

(平成23年2月現在)

《参考資料：かけがわSTOP 温暖化パートナーシップ協定締結事業所一覧表》

かけがわSTOP 温暖化パートナーシップ協定締結事業所一覧表

◆かけがわSTOP 温暖化パートナーシップ協定

NO	事業者名	締結日	備考
1	NECアクセステクニカ㈱	平成21年3月18日	ISO14001認証事業者
2	矢崎部品㈱大浜工場		
3	ヤマハ㈱掛川工場		
4	ブリヂストンエラストック㈱		
5	ダイトーケミックス㈱静岡工場		
6	㈱トーカイ		
7	ヤマハモーターパワープロダクツ㈱		
8	掛川市・菊川市衛生施設組合		
9	オスラム・メルコ㈱掛川工場	平成21年11月30日	ISO14001認証事業者
10	積水ハウス㈱静岡工場		EA21認証事業者
11	トモエ工業㈱		
12	㈱若杉組	平成22年6月10日	

◆かけがわSTOP 温暖化 創エネ推進パートナーシップ協定

NO	事業者名	締結日	備考
1	株式会社 川北電気	平成21年8月20日	ISO 9001認証事業者
2	株式会社 電器堂		
3	掛川信用金庫	平成21年12月7日	

◆かけがわSTOP 温暖化 省エネ推進パートナーシップ協定

NO	事業者名	締結日	備考
1	株式会社 トーエネック掛川営業所	平成22年4月22日	ISO14001認証事業者
2	東芝ライテック株式会社		
3	掛川電気工業協同組合	平成22年10月18日	
4	三菱電機照明株式会社静岡工場	平成23年1月18日	ISO14001認証事業者
5	オスラム・メルコ株式会社掛川工場		

出典：掛川市資料

## **(2) 家庭部門**

## 狭山市 市民団体の NPO 法人化による連携の取組

### ポイント

市民団体の NPO 法人への移行により  
環境部門の普及啓発事業の中心的担い手に！

#### ◆基礎情報

【団体名】 埼玉県狭山市	【担当課】 環境部環境政策課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.sayama.saitama.jp/kakuka/kankyo/bu/ondanka/index.htm">http://www.city.sayama.saitama.jp/kakuka/kankyo/bu/ondanka/index.htm</a>		
【人 口】 155,386 人	【世帯数】 63,871 世帯	【面 積】 49.04 k m <sup>2</sup>

#### ◆取組の枠組み

【対 象】 市民	
【実施主体】 狭山市	
【協働・協力主体】 NPO 法人さやま環境市民ネットワーク	
【目 的】 環境分野の施策を市民に浸透させるために、環境基本計画策定時の市民会議のメンバーが中心となり設立した市民団体「さやま環境市民ネットワーク」と協働で施策を展開していく。	
【実施期間】 平成 15 年に「さやま環境市民ネットワーク」を設立し、市の施策にボランティアとして協力をお願いしていたが、平成 19 年に NPO 法人化した後は市の環境に関する施策の一部を受託している。	
【費 用】 平成 20 年度 (462 千円) 平成 21 年度 (467 千円) 平成 22 年度 (462 千円)	【補助制度等の利用状況】 該当なし

#### ◆取組の概要

狭山市では、環境分野において、環境基本計画の策定時に携わった市民が中心となり設立した、市民団体「さやま環境市民ネットワーク」との協働を、長年にわたり推進してきた。特に、市民への普及啓発活動については、「さやま環境市民ネットワーク」との連携をより強化し、市民参加による役割分担を図っていくため、平成 19 年に NPO 法人に移行した。

現在、市では「さやま環境市民ネットワーク」と協働で環境分野の施策を推進しており、具体的には、「エコライフ DAY」の展開や緑のカーテンの普及、エコドライブの推進、環境学習支援などの委託を行っている。

#### 「さやま環境市民ネットワーク」について



## 制度の設計方法とポイント

### 市民との協働を推進したい…

市の環境施策を展開する担い手として、市民の参画・協働を推進する方法は…。



### 市民組織のNPO 法人化により、“ボランティア”としての参加から業務委託へ

狭山市は、兼ねてから市民との協働で環境関連の施策を推進してきたが、「さやま環境市民ネットワーク」が任意団体であったため、“ボランティア”としての関係にとどまってしまい、本格的な連携が難しい状況にあった。この課題を解決するため、「さやま環境市民ネットワーク」は、平成 19 年に NPO 法人へ移行した。これにより、市が「さやま環境市民ネットワーク」に事業を委託することが可能となり、本格的な連携を図るようになっている。現在、市民への普及啓発事業においては、「さやま環境市民ネットワーク」が中心的な役割を担っている。

### 市民活動を活性化させるには…

市民の取組を活性化させるための組織づくりとは…。



### 4つの分科会を設置して活動

「さやま環境市民ネットワーク」では、分科会方式を採用したことにより、会員が関心のある活動を選んで参加することが可能となっている。現在、緑、川、ごみ減量、地球温暖化対策の4つの分科会が活動しており、月に1回定例会を実施している。また、分科会で取り扱うことが難しい分野横断的なテーマは、月1回の「環境サロン」で議論している。

## ◆取組の実績

### 【さやま環境市民ネットワーク】

- ・ 会員数：187 会員（個人 154 名、非営利団体 23 団体、企業団体 10 事業者）
- ・ 年会費：正会員 個人 3,000 円、非営利団体 5,000 円、企業団体 10,000 円  
賛助会員 個人 1,000 円、非営利団体 3,000 円、企業団体 5,000 円

### 【さやま環境市民ネットワークの受託事業（一部抜粋）】

- ・ エコライフ DAY（市民への周知、シートの作成、CO<sub>2</sub> 削減量の算定等を受託）  
平成 20 年度（夏・冬のキャンペーン）：参加者約 47,000 人、削減量 約 40 t-CO<sub>2</sub>  
平成 21 年度（夏・冬のキャンペーン）：参加者約 43,700 人、削減量 約 34 t-CO<sub>2</sub>
- ・ 緑のカーテン（緑のカーテンの作り方の講師、報告会の取りまとめ等を受託）  
参加した人の感想：来年もやってみたい、涼しかった、大成功だった、実が採れて楽しめた、毎日の成長が楽しかった、蝶や蜂が集まった、発芽しなかった、成長が遅かった、来年は種まきを早くしたい、実が小さかった等。

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

情報交換や人的交流を通じた相互啓発が活発となり、個々の力量が高まるとともに、環境市民としての環が広がってきている。

### 【今後の課題】

市民と市との協働による継続的なチェック体制と仕組みを整え、進行管理していくこと。

（平成 23 年 2 月現在）

## 新座市 市民との協働による「新座市エコライフデー」の展開

ポイント

「環境保全協力員」との協働により  
環境に優しいライフスタイルの普及を目指す！

### ◆基礎情報

【団体名】 埼玉県新座市	【担当課】 市民環境部環境対策課
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.niiza.lg.jp/O4life/dust/ecolife_day.php">http://www.city.niiza.lg.jp/O4life/dust/ecolife_day.php</a>	
【人 口】 159,091 人	【世帯数】 67,247 世帯
【面 積】 22.80k㎡	

※人口・世帯数はH22年3月現在（外国人登録数含む／出典：新座市）

### ◆取組の枠組み

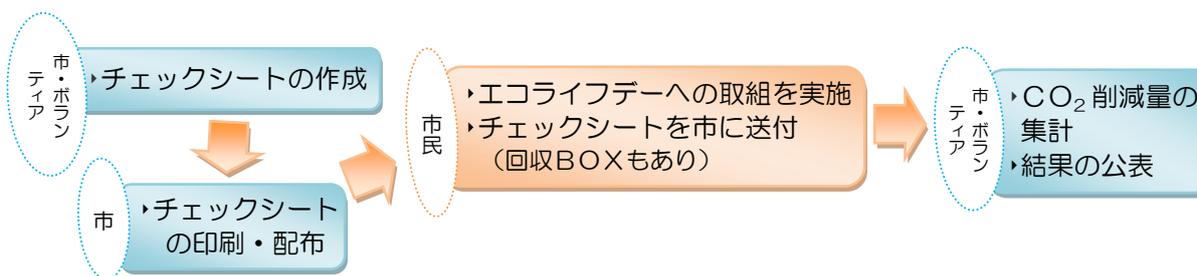
【対 象】 市民	
【実施主体】 新座市	
【協働・協力主体】 環境保全協力員（市民ボランティア）	
【目 的】 地球温暖化防止のため、環境にやさしい生活を心がける「新座市エコライフデー」の取組を、環境保全協力員との協働で幅広く展開し、市民の地球温暖化防止に対する意識向上を図る。	
【実施期間】 平成 15 年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】 平成 22 年度：195,218 円 (印刷代として)	【補助制度等の利用状況】 該当なし

### ◆取組の概要

新座市では、12 月第 1 日曜日を「新座市エコライフデー」と定め、毎日の生活の中で取り組める項目を示した「エコライフデーチェックシート」を配布して、市民にエコライフを実践するよう呼びかけている。実施後は、市がチェックシートを回収し、CO<sub>2</sub>削減量を算定・公表している。市民には、広報と一緒にチェックシートを配布しているが、その他にも市内の小中学校や市の職員に配布し、取組を推進している。

これらの周知活動や回収・集計作業を、市民ボランティアである環境保全協力員と協働で推進している。特に、一般市民への周知活動では、環境保全協力員が中心的な役割を担っており、平成 22 年度の参加者は、合計で 25,891 人となり、市民の約 16%を占めるまでに拡大している。

#### 新座市エコライフデー展開の仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 多くの市民の参加を促すためには…

小・中学生や市職員だけでなく、一般市民の参加を増やし、地球温暖化対策への意識を高めるためには…。

### 町内会と連携し、地域に根づいた取組に発展！

広報や HP の周知だけでは、一般市民に積極的に参加してもらうのは難しい。このため、環境保全協力員が、町内会長に直接エコライフデーの主旨を説明し、各世帯に呼びかけてもらうよう要請しており、地域によっては回覧と一緒にチェックシートを配布している。このような草の根的な活動の成果により、地域に根づいた取組として、近年の参加者は 2 万人以上、CO<sub>2</sub> 削減量は 15～18 t-CO<sub>2</sub> となっており、環境にやさしい生活への取組が定着化している。

### 市民に活躍してもらうためには…

そもそも、草の根的な活動を実施するためには、市民の協力が不可欠となるが、その方法は…。

### 生涯学習講座の卒業生に協力を依頼し、ネットワーク化

市内の大学の協力を得て実施している、「新座市民総合大学」(生涯学習講座)の卒業生の中から希望者を募り、環境保全協力員として委嘱を行うことで、環境に関心のある市民と効果的に協働することが可能になっている。環境保全協力員のエコライフデーにおける役割は大きく、市民への周知だけでなく、チェックシートの作成・回収、CO<sub>2</sub> 削減量の算定にも協力してもらっている。また、その他の事業についても、協力体制を築いており、市の環境活動の推進力となっている。

## ◆取組の実績

### 【新座市エコライフデーの実施結果】

参加人数(人)	総計	市民	職員 (教職員・臨時職員等を含む)	小学校 児童	中学校 生徒
平成 22 年度	25,891	12,614	1,803	8,036	3,438
平成 21 年度	22,343	10,644	1,741	6,684	3,274
平成 20 年度	22,294	9,946	1,674	7,247	3,427
平成 19 年度	21,830	9,872	1,631	7,041	3,286
平成 18 年度	13,828	2,292	1,622	6,685	3,229

CO <sub>2</sub> 排出削減量(kg)	総計	市民	職員 (教職員・臨時職員等を含む)	小学校 児童	中学校 生徒
平成 22 年度	18,683.2	13,994.2	1,881.4	2,026.7	780.9
平成 21 年度	18,029.7	11,635.5	1,923.1	3,090.1	1,381.0
平成 20 年度	17,716.3	11,617.0	1,859.2	2,728.4	1,511.7
平成 19 年度	15,335.7	9,533.6	1,475.3	2,968.5	1,358.3
平成 18 年度	8,846.7	3,354.6	2,193.9	1,995.4	1,302.8

出典：新座市HP

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

参加者が年々増加しており、市民の方の意識向上が感じられる。

### 【今後の課題】

参加者をさらに増加させるため、周知・チェックシート回収の方法を工夫していく必要がある。

(平成 23 年 2 月現在)

《参考資料：一般用エコライフデー・チェックシート》

**12月5日(日) 新座市エコライフデー**  
**わたしたちのエコライフで！**  
**地球温暖化をストップしましょう！**

★新座市のもったいない運動は、打ち水大作戦・エコライフデーなど

昨年、22,343 人の新座市民がエコライフデーに参加し、18,442kgのCO<sub>2</sub>を削減しました。これは、杉の木 1,317 本分が 1 年間にたくわえる CO<sub>2</sub> にあたります。参加者数や CO<sub>2</sub> 削減量の成果は、県内でもベスト 10 内に入る取り組みです。

今年の夏は、温暖化を実感するような毎日でしたが、エコライフの取り組みをさらに継続し、日常生活の中から温暖化をストップしていきましょう。

まずは、裏面のチェックシートの記入からはじめましょう。  
ご協力をお願いいたします。



提出締め切りは **12月22日(水)**

**《チェックシートの提出にご協力ください》**

提出方法には、下記の方法があります。ご都合に合わせて選んでください。

**A. 町内会経由で提出できます。**  
多くの町内会が回収をしています。町内会のやり方にあわせて提出してください。

**B. 郵送・ファックス・持参・市ホームページでも提出できます。**  
下記のあて先に提出してください。

**C. 市内公民館・コミュニティセンターに設置した回収ボックスに投函することもできます。**

**\*宛て先・問い合わせ**  
 新座市市民環境部環境対策課  
 〒352-8623 新座市野火止 1-1-1 TEL: 048-477-1111(代表) 内線 1342、1343  
 FAX: 048-477-1128 http://www.city.niiza.lg.jp/

平成 22 年度 エコライフデー・チェックシート  一般(高校生以上)用		*ご家族でご参加ください。			
*ふだん実行している又は心がけている項目には、チェック欄に○や◎を、できていない項目には×をつけましょう。		男・女	男・女	男・女	
チエック項目		代	代	代	
1	見ているテレビや必要のない照明は、消している。	CO <sub>2</sub> 削減量	チェック欄		
2	家電製品を買い替える時は、省エネタイプ(エコポイント対象など)のものを選んでいる。	40g			
3	照明には、省エネタイプの電球型蛍光灯やLEDランプを使っている。	89g			
4	エアコンの設定温度は、こまめに調節している(夏は28℃、冬は20℃を目安に設定)。 *エアコンを使用していない人は、◎を付けてください。	94g			
5	冷蔵庫は、詰めすぎ、開閉を少なくするなど考慮して使っている。	113g			
6	油物やカレーなどに使用した鍋や皿は、紙などで拭き取ってから洗っている。	64g			
7	お湯や水を流しっぱなしにしないで、こまめに止めている。	19g			
8	レジ袋をもらわないで、マイバッグを使用している。	82g			
9	野菜などは、旬のもの・地産産のものを買うようにしている。	41g			
10	台所の生ごみは、水切りして水分を減らすようにしている。	198g			
11	風呂の残り湯を洗濯などに使っている。	10g			
12	車の利用を控えるために、徒歩・自転車・バス・電車を利用している。 *車を運転しない人は、◎を付けてください。	27g			
13	車を運転するときは、ふんわり加速などエコドライブを心がけている。 *車を運転しない人は、◎を付けてください。	504g			
14	夏は、陽射しをさえぎるため、ゴーヤなどで緑のカーテンを作っている。	143g			
15	新座市が実施している「打ち水大作戦」や「七ツライトダウン」などの環境イベントに参加している。	94g			
16	新座市で実施している補助金について、知っているものに○をつけましょう。 1. 太陽光発電システム設置費補助金 2. 高効率給湯器(エコキュートなど)設置費補助金 3. 雨水貯留槽設置費補助金 4. 生ゴミ処理容器購入費補助金 5. 生垣設置助成金	-	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5
*住所の記入をお願いします。(例：新座市野火止1丁目など)		総削減量	*回答いただきありがとうございます。ありがとうございました。		
新座市	丁目	1,518g			

出典：新座市資料

ポイント

## 文京区 「知ろう！省エネランキング」

地域特性に合わせたモニターを設定し、  
結果はランキング形式で発表！

### ◆基礎情報

【団体名】 東京都文京区	【担当課】 資源環境部環境政策課	
【HPアドレス】 <a href="http://www.city.bunkyo.lg.jp/sosiki_busyo_kankyo_hozen_keihatsu_shoueneranking.html">http://www.city.bunkyo.lg.jp/sosiki_busyo_kankyo_hozen_keihatsu_shoueneranking.html</a>		
【人 口】 189,959 人	【世帯数】 102,340 世帯	【面積】 11.31 km <sup>2</sup>

※人口・世帯数は平成 23 年 4 月 1 日現在（出典：文京区 HP）

### ◆取組の枠組み

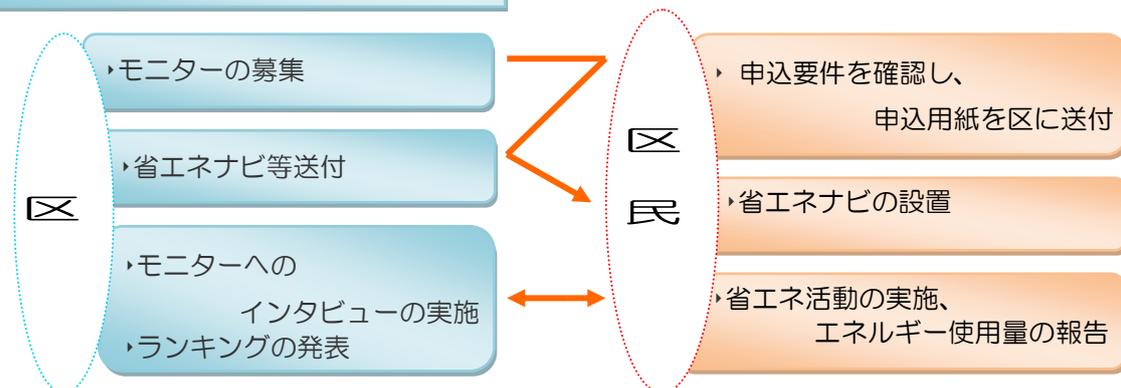
【対 象】 区民	
【実施主体】 文京区	
【協働・協力主体】 特になし	
【目 的】 文京区の地域特性に合わせた世帯区分毎に、省エネルギーの取組状況・意識を把握しそれらを発信することで、民生（家庭部門）の削減へ繋げる。	
【実施期間】 平成 22～23 年度	
【費 用】 12,603 千円（22 年度当初予算）	【補助制度等の利用状況】 東京都「地球温暖化対策等推進のための区市町村補助金」の支援を受けている。

### ◆取組の概要

100 世帯のモニターを募集し、省エネナビを設置してもらい、家庭における省エネルギーの取組成果を分析する。データ収集期間は、夏期（6～9 月）と冬期（11～2 月）であり、ランキング形式で HP 等で発表している。対象は、文京区の地域特性に合わせて設定している（「取組の実績」参照）。ランキングについては、CO<sub>2</sub> 排出量の総量と対前年比削減率の 2 つの形式で発表しているほか、参考として水道消費量の総量と対前年比削減率についてもランキング化している。



#### 知ろう！省エネランキングの仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 家庭での取組を 活性化するためには…

モニターが、省エネに対するモチベーションを高め、楽しく省エネに取り組むためには…。

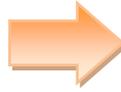


### 取組結果をランキング形式で発表！

省エネナビによるモニタリングに加え、取組結果をランキングにして発表することで、モニター世帯のモチベーションを高めている。また、ランキングにすることで、モニタリングに参加していない区民も、“同じような世帯と比較することにより自分の立ち位置を知る”というゲーム感覚で結果を見ることができ、省エネに関心が持ちやすくなっている。その他、インタビュー等も併せて実施し、発表している。

### 実質的な 削減に繋げるために…

文京区の地域における二酸化炭素排出量のうち、民生（家庭）部門へのアプローチとして実施するには…。



### 地域特性に合わせた世帯区分を設定！

文京区は、全国平均と比較して単身世帯が多い地域となっており、このような地域特性を活かした区分設定をしている。これにより、省エネに関する取組状況や意識の詳細な分析が可能となる。また、区内に大学も多いことから、大学生もモニタリングの対象としており、学生・単身世帯のデータの収集が期待できる。

## ◆取組の実績

### 【平成 22 年度・世帯区分別モニター募集数】

区分	モニター世帯数	条件
単身世帯	35	一人暮らしの方で、次のいずれかの者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・区内在住または区内在学の学生で集合住宅に居住している方</li> <li>・区内の集合住宅に居住する40歳未満の方</li> </ul>
複数世帯（2人世帯）	15	次の要件をすべて満たす世帯 <ul style="list-style-type: none"> <li>・二人暮らしの方</li> <li>・区内在住の方</li> </ul>
複数世帯（3人以上の世帯・戸建住宅）	25	次の要件をすべて満たす世帯 <ul style="list-style-type: none"> <li>・区内の戸建住宅に居住している方</li> <li>・2世代以上（親子など）の方</li> <li>・家族の人数が、3人以上7人以下の方</li> </ul>
複数世帯（3人以上の世帯・集合住宅）	25	次の要件をすべて満たす世帯 <ul style="list-style-type: none"> <li>・区内在住で集合住宅に居住している方</li> <li>・2世代以上（親子など）の方</li> <li>・家族の人数が、3人以上7人以下の方</li> </ul>

出典：文京区 HP

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

省エネナビの設置によって、時間帯別の電気使用量を確認できるようになったため、家電ごとの電気使用量の把握が可能になり、電気使用量が大きい家電製品の使用を控える等の取組につながっている。

（平成 23 年 2 月現在）

## 相模原市 「ECO生命体の達人」

ポイント

ユニークなエコキャラクターで  
子どもの環境への心を引き付ける！

### ◆基礎情報

【団体名】神奈川県相模原市	【担当課】環境共生部環境政策課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/kankyohozen/001846.html">http://www.city.sagamihara.kanagawa.jp/kankyohozen/001846.html</a>		
【人 口】712,604 人	【世帯数】299,634 世帯	【面積】328.83 km <sup>2</sup>

※人口、世帯数、面積は平成22年4月1日現在（出典：相模原市）

### ◆取組の枠組み

【対 象】市民	
【実施主体】相模原市	
【協働・協力主体】特になし	
【目 的】市民が環境に配慮した暮らしを継続的に実践できるよう、「ECO 生命体」というキャラクターとECOチェックシートを作成し、これまでの「大量生産・大量消費・大量廃棄型のライフスタイル」を「持続可能で質を重視する循環型ライフスタイル」へ転換する。	
【実施期間】平成20年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】約1,750千円（主に啓発パンフ作成費用）	【補助制度等の利用状況】該当なし

### ◆取組の概要

市民が現在の生活を見直し、より環境に配慮した暮らしを実践できるようにするツールとして、「ECOチェックシート」を作成し、周知・配布している。また、「ECO 生命体」という相模原市独自のキャラクターを作成し、市民への普及啓発を実施している。「ECO 生命体」とは、生活の中での環境に良い行動と、そうでない行動をキャラクター化したもので、例えば、梨の形をした「つけっぱなし」は、スイッチを消し忘れると現れるキャラクターで、反対に、不要な電気をきちんと消していると、風船の形をした「オフせん」が表れるという設定となっている。このように、ECOチェックシートと独自のキャラクターで、楽しみながら環境に配慮した生活を実現する支援を行っている。

#### 「ECO生命体の達人」の仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 市民が楽しく環境に 配慮した生活に 取り組むには…

市民に関心をもってもらい、そこから環境に配慮した生活を実践してもらうには…

### 独自のキャラクターづくりで、 楽しく取り組めることをPR！

市民が環境に配慮した暮らしを実践するための第一歩として、自分の生活について知る「ECOチェックシート」を作成した。しかし、プラスアルファとして、子どもたちをはじめとして、市民が楽しみながら環境に配慮した暮らしに取り組むことができないかと考え、市職員が独自のキャラクターを発案した。特に小学生への普及啓発に力を入れており、「ECOチェックシート」に記入すると、エコライフの達人の認定証の交付や、ECO生命体の缶バッジが貰えるという取組を実施したところ、大変好評であった。キャラクターを複数作り、楽しくエコ活動に関心をもってもらうことに成功している。

### 市民参加で取組を 盛り上げたい！

相模原市からの一方的な啓発ではなく、市民も参加した一体的な取組とするためには…

### イベントで、市民発案のキャラクターを募集！

相模原市が主催している「市民桜まつり」にて、来場者が日常生活で行っている「エコなこと」と併せて、新しい「ECO生命体」を市民（主に子ども）自身に考えてもらい、HP等で紹介し、環境に配慮した生活への意識を高め、盛り上げている。

## ◆取組の実績

- 講座については、2年間で6回の実施。
- エコチェックラリーの参加者は、  
市民桜まつり 平成20年度：2,284人 平成21年度：2,085人  
その他（講座参加者やHPから）：348人

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

ポスター等の掲示やキャラクターグッズの配布等もあり市民の方の反応は少しずつではあるが増えてきている。ECOキャラの目撃情報についてもいただき、当初11種類だったキャラクターも32種類まで増える結果となった。また、市内のバス事業者、鉄道事業者にも協力をお願いし、車内へ「バス（電車）に乗るのはECOな人」というテーマの掲示物を掲出した際にも、電話等でご意見をいただく機会もあった。

### 【今後の課題】

ECOチェックについてはイベント以外での回答が少なく、インターネットのホームページだけでは参加人数が増えないのが現状である。今後は、イベント参加者以外への周知を、どのように図るかが課題である。また、如何に費用負担を少なく、より効果的なものとしていくかが課題である。

（平成23年2月現在）

《参考資料：ECO チェックシート》

家族といっしょにやってみよう!



# ECO チェックシート

エコライフ度を A=3点、B=2点、C=1点として、合計点を計算してください。

No.	項目	チェック欄	エコライフ度 (A-C)	点数
1	暖房は暑すぎない温度に設定している。		B	
2	テレビゲームをやらないようにしている。		B	
3	テレビは見たい番組がなければ、つけない。見ないときは消す。		B	
4	温水洗浄便座のふたをごまめに閉めている。		B	
5	食器はぼろ布等でぬぐってから洗っている。		A	
6	シャワーや水道はごまめに止めながら使用している。		B	
7	給湯器の温度を低めに設定している。		B	
8	自転車、徒歩で行ける場所は、なるべくクルマを使わずに行くようにしている。		A	
9	自動車のアイドリングは必要最低限にしている。		B	
10	外出のとき水筒を持ち歩くようにしている。		C	
11	近くの産地でとれたものを食べるようにしている。		B	
12	買い物をする時に、レジ袋は断るようになっている。		B	
13	家族でエコな暮らしについて話し合ったことがある。		A	
14	ぬれた手や汚れを拭くとき、ペーパータオルを使わないようにしている。		C	
15	ご飯やおかずを、残さず食べるようにしている。		C	
			<b>合計</b>	

合計点	評価
21点以上	おめでとう! あなたは「エコライフのすごい達人」です!!
11~20点	あなたは「なかなかエコライフの達人」ですね
1~10点	あなたは「ちょっとエコライフの達人かも」です



出典：相模原市「E C O 生命体の達人!」パンフレット

ポイント

## 茅ヶ崎市 「市民立太陽光発電所」

～いかそう太陽エネルギー～めざせ「茅産茅消」  
市民の寄付と助成金で太陽光発電システムを設置！

### ◆基礎情報

【団体名】 神奈川県茅ヶ崎市	【担当課】 環境部環境政策課
【関連 HP アドレス】 http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/ http://www.i-shimin.net/ren/	
【人 口】 234,959 人	【世帯数】 94,361 世帯
【面積】 35.76 km <sup>2</sup>	

※人口・面積は平成 22 年 9 月 1 日現在（出典：茅ヶ崎市 HP）

### ◆取組の枠組み

【対 象】 市民	
【実施主体】 ちがさき自然エネルギーネットワーク（REN）	
【協働】 茅ヶ崎市	
【目 的】 市民・事業者から寄付を募り、市民活動団体が中心となり公共施設等に太陽光発電システムを設置することで、自然エネルギーの拡大や市民への普及啓発を行う。	
【実施期間】 第 1 号機を平成 21 年 7 月に設置し、現在に至る（平成 23 年 3 月に第 2 号機の設置が決定している）。	
【費 用】 総事業費：5,767,000 円 内訳：寄付額 841,000 円 （企業が 10 件・150,000 円、市民 団体が 10 件・96,000 円、個人が 206 件・595,000 円） 助成金 4,926,000 円	【補助制度等の利用状況】 （財）広域関東圏産業活性化センター「平成 20 年度グリーン電力基金助成（地域協働プ ロジェクト）」からの助成を受けて、実施して いる。（2 号機は平成 22 年度の助成）

### ◆取組の概要

茅ヶ崎市と市民活動団体・ちがさき自然エネルギーネットワークが協働で、市民からの寄付金（マイナス 6% 基金）と助成金（（財）広域関東圏産業活性化センター「平成 20 年度グリーン電力基金助成（地域協働プロジェクト）」により、茅ヶ崎市市民活動サポートセンターの屋根に、太陽光発電システムを設置した。この発電システムにより、市民活動サポートセンターの使用電力量の約 44% を賄っている。また、売電した電気料金ならびに市民活動サポートセンターの自家消費相当額は、「茅ヶ崎市ふるさと基金」に寄付される仕組みとなっている。

市民立太陽光発電所の仕組み

参考資料参照

## 制度の設計方法とポイント

### 効果的に賛同を得るためには…

太陽光発電システムを設置するための寄付金を、効果的に周知し、多くの人から協力を得るためには…。

### 市民団体の、幅広いネットワークを活用

市民活動団体が作成したパンフレットを市民活動サポートセンターに置いていただいたほか、イベント開催時等に配布し、寄付金への協力を呼びかけた。さらに、団体の草の根的なネットワークを活用して協力をお願いしたところ、環境に関心のある市民や他の活動を行っている市民団体、他市の自然エネルギー推進団体等、幅広く寄付に賛同いただくことができた。また、新聞やタウンニュース等で紹介されたことによる効果も大きい。

### 太陽光発電システムを啓発に活用するためには…

太陽光発電システムの設置をきっかけに、さらなる省エネルギーの普及啓発を行うためには…。

### 省エネルギーへの取組も実施

市民活動サポートセンターに太陽光発電システムを導入したことにより、発電量や使用電気量等について、訪れる市民の関心が高まった。この関心を具体的な省エネの取組につなげるために、各部屋の照明にキャノピースイッチを取り付け、使用後の消灯を呼びかけた。この取組により、7カ月間で約14万円という大幅な節電が実現した。太陽光発電システムをきっかけとして、省エネルギーにも取り組むことができた。

### 自然エネルギーの普及拡大のためには…

1号機から2・3号機と市民による自然エネルギーの拡大を実現する方法は…。

### 売電分を「ふるさと基金」に積み立て、新たなシステムの設置に役立てる！

1号機の発電量から市民活動サポートセンターが使用した分は、同センターが「茅ヶ崎市ふるさと基金」に寄付を行うこととしている。また、電力会社への売電料金は、市が「同基金」に積み立てる仕組みとなっており、この基金を活用し、今後は2・3号機の設置を行う予定となっている。2号機は、既に設置が決まっており、茅ヶ崎市こどもセンターに設置される予定である。また、1号機・2号機の自家消費分についてグリーン電力証書制度を活用し、市内企業に売却し、証書収入を3号機設置費用に活用する予定である。

## ◆取組の実績

設備容量	7.7kW	売電量	平成21年度実績：1,110 kWh/年 平成22年度実績：2,391 kWh/年 (12月までの実績値)
年間発電量	8,910 kWh (平成21年7月～平成22年6月) ※平成21年7月～平成23年1月の発電量は14,229 kWh		ふるさと基金積立額

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

様々な市民活動団体が集まる施設に設置されたことで、多くの市民の方に太陽光発電装置の存在を認識していただき、自然エネルギーに興味を持っていただいている。また、設置した茅ヶ崎市民活動サポートセンター職員の省エネルギーに関する意識が飛躍的に向上している点が効果として挙げられる。

### 【今後の課題】

全ての公共施設で太陽光発電装置の設置が可能なのではなく、施設改修までの期間を考慮しながら選定を行っており、設置希望時に必ずしも設置可能な施設があるわけではない点。

(平成23年2月現在)



## 加賀市 エコポイント事業

ポイント

市内の5つの商店街と連携し、  
地域の活性化と市民の地球温暖化への活動意識の向上を目指す！

### ◆基礎情報

【団体名】石川県加賀市	【担当課】地域振興部環境課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.kaga.ishikawa.jp/eco/coupon.html">http://www.city.kaga.ishikawa.jp/eco/coupon.html</a>		
【人 口】73,848人	【世帯数】28,813世帯	【面積】306.00km <sup>2</sup>

### ◆取組の枠組み

【対 象】市民	
【実施主体】加賀市	
【協働・協力主体】加賀市合同スタンプ会（市内商店街のスタンプを発行する組織）	
【目 的】 日常の買い物でエコポイントを発行／利用するという多くの市民が参加できる体制をとることで、環境問題への市民の「当事者意識」を刺激し、環境活動への取組意欲を高める。同時に、本制度を集客・販促に活用することで、地域商圏の活性化につなげる。	
【実施期間】平成21年6月に開始し、現在に至る（検討は平成20年度から開始）。	
【費 用】 エコポイント換金代 50千円/H22年度（見込み） ポスター等印刷代 214千円（初年度）	【補助制度等の利用状況】 ふるさと雇用再生特別交付金事業により、事務局人件費等の助成（H21～H23年度予定）を受けている。

※市が発行するポイントは市が財源を負担し、各店舗で発行するポイントは各店舗が負担するという仕組みとしている。

### ◆取組の概要

環境イベントへの参加や環境家計簿の作成のような市民の環境活動に対して、エコクーポン「エコぽん」を発行し、市内の5箇所の商店街で買い物ポイントとして使用できる仕組みを構築した。1枚のエコクーポンで、市内のスタンプ会のポイントカード5ポイント分と交換できる。

また、スタンプ会加盟店において、マイバッグ持参やマイ箸の利用等の環境にやさしい活動をおこなったお客に対し、各スタンプ会カードに直接ポイントを加点し、市民の環境行動を促している。



#### エコクーポン発行の仕組み（「エコぽん」の場合）



出典：加賀市HP

## 制度の設計方法とポイント

### 商店街との連携方法

エコポイント事業は、商店街の協力が不可欠となるが、連携がスムーズに進むポイントは…。

### 商店街の自主性を活かした制度の構築

制度について商店街と協議する際に、「市が考えた仕組みに協力してもらおう」というスタンスではなく、「協働で制度を構築する」という姿勢で、商店街と一から話し合いを重ねた。検討の過程では様々な意見が出されたが、結果的に既存のスタンプ会の枠組みに、市が新たなメンバーとして参加するという、各商店街の自主性を活かした制度となった。これにより、短い準備期間で事業が開始できると同時に、商店街の積極的な協力も得ることができた。

### 多くの人に参加してもらうためには…

エコポイント制度を、多くの市民に知ってもらうためのアピール方法は…。

### 事前に周知イベントを開催して、ポイントを先行発行

ポスターの掲示やチラシの配布だけでは十分でないと考え、エコポイント事業開始の約 2 週間前に、環境イベントを開催し、参加者に先行してエコポイントを発行した。このイベントで、市民のエコポイント制度への認識を高めることができた。また、毎年定期的にイベントを開催することで、制度を盛り上げている。

### さらに利用者を増やすには…

エコポイントの利用者を増やし、制度を拡大していくための工夫は…。

### 学校エコポイント事業の開始

制度の利用者を増やすため、また、環境教育の推進のために、平成 22 年度より、環境保全活動に取り組んだ市内小中学校に対しても、エコクーポンを発行している。具体的には、小中学校が活動計画書を作成して環境保全活動に取り組み、活動報告を行うとエコクーポンが付与され、環境物品等が購入できる仕組みとなっている。今後はエコクーポン発行団体を募集し、さらなる利用者の拡大、普及啓発を図る。

## ◆取組の実績

- エコクーポン券配布実績：平成 21 年度配布数 9,452 枚 (47,260 ポイント)  
平成 22 年度配布数 15,782 枚  
(平成 23 年 2 月 22 日現在)
- 加賀市合同スタンプ会エコポイント発行数  
：平成 21 年度発行数 市内 5 スタンプ会合計 15,095 ポイント

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

「エコぽん」キャラクターを作ったことで市民の評判が良い。また、本エコポイント制度は、市民の環境活動の啓発だけでなく地域商店の活性化に繋がっている。

### 【今後の課題】

平成 22 年 10 月に実施した本エコポイント事業のアンケート調査では、「利用している・関心がある」等の好意的な回答が 42%であることにに対し、「利用しない、関心がない」等の否定的な回答が 47%となっており、さらなる市民への周知が必要とされる。

(平成 23 年 2 月現在)

《参考資料：市・スタンプ会が発行するクーポン・ポイントの内容、事業のイメージ図》

【市が発行するエコクーポンの内容】

※下記のイベント、活動、講座の参加や環境家計簿を作成した場合に、市がエコぼんを発行する。

発行内容	エコぼん発行単位
クリーンビーチ&リバーin かが	1枚/人
キャンドルナイトイベント	1枚/人
エコフェスタ in かが	1枚/人
ふるさとの森植樹祭	1枚/人
かが市民環境会議、その他の活動	1枚/人
エコ講座	1枚/人
環境家計簿	2枚/人
エコプロジェクトHP 利用者	1枚/人

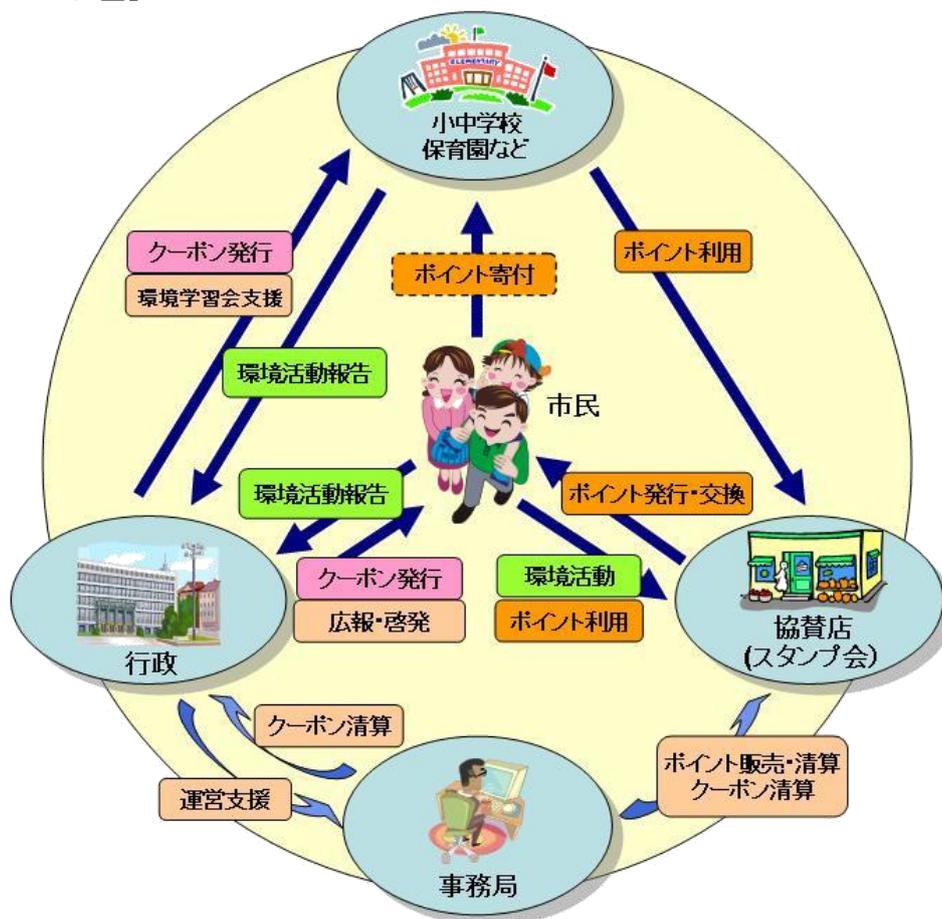
【スタンプ会が発行するポイントの内容】

※下記のエコ行動をした場合に、お店がエコポイントを発行する。

ポイント発行対象	ポイント数
マイバッグ持参	1ポイント
めがね、時計修理・宝飾品リフォーム	1ポイント
マイ箸	1ポイント
売り出し期間の来客	1ポイント
月締貸金を自店に支払い	1ポイント
包装紙辞退	1ポイント
カメラ用電池の交換	1ポイント
古い着物の仕立て直し	1ポイント
マイバッグ・空き瓶持参	1ポイント

出典：加賀市HP

【事業のイメージ図】



出典：加賀市エコポイント事業ガイドライン（平成 21 年 3 月）

## 東近江市 市民共同発電所

ポイント

エネルギーと資金の地域内循環を目指した  
市民の出資による太陽光発電システムの設置

### ◆基礎情報

【団体名】滋賀県東近江市	【担当課】市民環境部生活環境課
【関連 HP アドレス】	—
【人 口】114,054 人	【世帯数】38,656 世帯
	【面積】388.58 k <sup>m</sup> <sup>2</sup>

### ◆取組の枠組み

【対 象】全市民	
【実施主体】ひがしおうみコミュニティビジネス推進協議会 【協働・協力主体】東近江市	
【目 的】住宅用太陽光発電システムを設置する場所がない、あるいは賃貸や共同住宅に住む市民にも環境貢献できる機会を提供する。また、同時に地域経済の活性化を図る。	
【実施期間】第 1 号機は平成 15 年、第 2 号機は平成 21 年度に設置し、現在に至る。	
【費 用】 太陽光発電設置費（2号機）290 万円	【補助制度等の利用状況】 環境省「平成 20 年度コミュニティ・ファンド 等を活用した環境保全活動促進事業」の支援を受け、導入前の事前調査等を実施している。

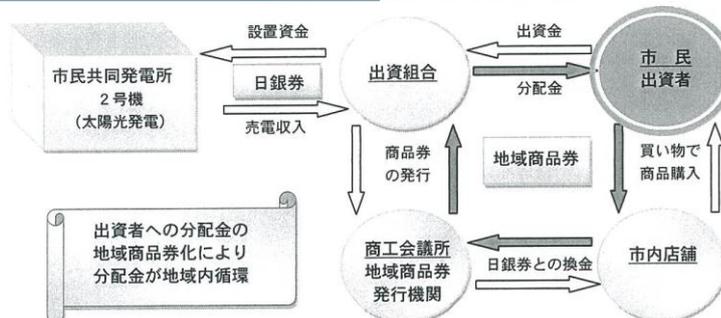
### ◆取組の概要

市民から出資を募り、公共施設等に太陽光発電システムを設置する。発電した電気を売電することにより、その収入を地域限定・期間限定の地域商品券として出資者に還元し、地域経済の活性化につなげる仕組みである。この発電システムを「市民共同発電所」と名付け、第 1 号機を「八日市やさい村」（農産物直売所）に、第 2 号機を「FM ひがしおうみ」に設置している。

※地域商品券での配当は、第 2 号機からの実施であるが、1 号機も 23 年度から地域商品券に転換予定



#### 市民発電所の仕組み



出典：東近江市資料

## 制度の設計方法とポイント(2号機)

### 実施体制の 確立方法は…

事業を推進するための出資金募集や、事務、他組織との連携等をスムーズに進めるには…



### 市民主体の推進協議会を中心に 様々な組織と連携

当初は「東近江市新エネルギー推進会議」の部会であった「ひがしおうみコミュニティビジネス推進協議会」が中心となり、協力者の募集、出資組合の設立・事務、運営等を担っている。また、上記協議会が、商工会議所や地元農林水産業者と連携するとともに、地元金融機関や商工団体から助言を受ける等、多くの組織と連携して事業を推進している。既に活動を実施していた市民組織を拡大し、事務作業や他組織との連携を担ってもらったことで、事業を滞りなく進めることができた。

### 協力者の募り方は…

協力者がいなければ成り立たない事業であるが、どのように集めればよいのか…



### 興味のある市民に直接アプローチ

市民出資方式は、出資法や金融商品取引法に抵触する恐れがあり、あらかじめ利回り元本保証などを謳った募集ができない。このため、近江市では、市民活動が盛んであるという地域特性を活かして、市民環境活動に関わりのあるメンバー等に直接協力をお願いした。2号機設置の際には市民28人と1団体から事業への理解と協力を得ることができた。

### 協力者への 還元方法は…

協力者への還元金を、地域経済の活性化につなげる方法は…



### 利用期間限定の地域商品券で還元

協力者への還元方法を、現金ではなく地域商品券とすることで、資金を地域内に循環させ、地元経済の活性化につなげる仕組みとしている。また、3ヵ月間の利用期限を設けることにより、消費を促し、資本の流通スピードを上げる効果もプラスしている。この地域商品券は、市内の登録店のみで利用でき、現在登録店は350店舗である。

## ◆取組の実績(2号機)

出資者	市民28人、1団体
出資金	合計290万円
発電量	4.4kw 年間発電量 4,000kw (発電量は携帯やPCで常時誰でも閲覧可。)
売電	発電した電力は一部を街灯に使用し、その他を売電している。
還元	1年毎に、市内での買物に使える地域商品券「三方よし券」が、10万円の協力につき8,000円分が配布される見込み。 ※還元金額は、あらかじめ設定したものでなく、出資者の全員協議で毎年決定する。

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

“クリーンエネルギーを地域で創る”こと、またその成果を可視化することにより、多くの市民の皆さんに参加いただける機会を提供することができた。売り手・買い手・社会が幸せになる近江商人の「三方よし」の精神に基づいた“環境と経済の共生”という発想でその発祥の地から提案することができ、多くの市民に賛同と参加協力を得られた。

### 【今後の課題】

市民出資方式は、出資法や金融商品取引法等の法律への対応が必要となるため、法律や金融の専門家の協力が不可欠となる。また、提供いただく発電スペースの確保と、公共施設に設置する場合の借用契約条件の弾力的運用も今後の課題。

(平成23年2月現在)

# ひがしおうみ市民共同発電所

(東近江モデルの原点=地域内循環型経済のモデル)

COP3(京都議定書)から始まった市民共同発電所。  
環境問題に端を発した再生可能エネルギーの導入運動。  
エネルギー消費者たる、市民も環境に負担をかけている  
という思いから、自らも電気(エネルギー)を生産しようと  
と始めました。



そして時代は、環境問題と合わせて、エネルギー問題も  
クローズアップされるようになり、原油高騰のなかで地球  
温暖化問題と共に、市民一人ひとりがエネルギーについて  
責任を持つべきではないかという思いから、国の自然エネ  
ルギー買取制度もあいまって、屋根をもたない人(制約の  
ある市民や賃貸や集合住宅に住まわれている市民)の受け  
皿としての機能も合わせ持った新たな考え方で、再出発を  
ひがしおうみ市民共同発電所2号機に込めました。

市民の皆様からの出資により、FMひがしおうみの屋上へ  
4.4kWの太陽光発電システムを設置し、平成22年1月30  
日開所式を行いました。

売電収益は、「太陽の恵み三方よし商品券」で還元する予定。  
地域に由来する自然エネルギーで生み出された利益は、地  
域の経済に再投入することにより、再生エネルギーとして  
の位置づけをさらに高め、あわせて地域内循環型経済モデ  
ルの一つの役割を担わせる構想ではじめました。



日本(世界)初 スマートメーター接続の市民共同発電所

twitter

PVcitizensHO2

2010-10-05 18:15 発電量[今日: 14.2  
kWh 今月: 68.2 kWh 今年: 903.6  
kWh] メーター指示値: 976.4 kWh

2010-10-05 18:15 発電量[今日: 14.2 kWh 今月: 68.2 kWh 今年: 903.6 kWh] メーター指示値: 976.4 kWh

2010-10-05 18:00 発電量[今日: 14.2 kWh 今月: 68.2 kWh 今年: 903.6 kWh] メーター指示値: 976.4 kWh



Twitter上で5分おきに発電量のデータを流しています。

<http://twitter.com/PVcitizensHO2>

ひがしおうみコミュニティビジネス推進協議会



## 周南市 「エコすごろく」

### ポイント

楽しみながら環境意識を醸成できる  
作成も利用も市民が主役！の普及啓発ツール

#### ◆基礎情報

【団体名】 山口県周南市	【担当課】 環境生活部環境政策課
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.shunan.lg.jp/section/kankyo/guide/sugoroku_2.jsp">http://www.city.shunan.lg.jp/section/kankyo/guide/sugoroku_2.jsp</a>	
【人 口】 151,866 人	【世帯数】 66,390 世帯
	【面積】 656.32 km <sup>2</sup>

#### ◆取組の枠組み

【対 象】 市民	
【実施主体】 周南市環境政策課	
【協働・協力主体】 周南市温暖化対策地域協議会環境学習推進部会（市民組織）	
【目 的】 年齢に関係なく活用でき、楽しみながら環境への意識向上を図る環境教育ツールを作成し、市民の意識啓発を行う。	
【実施期間】 平成 17 年に作成し、平成 19 年に改定版を作成した。	
【費 用】 エコすごろく作成費：420 千円 （平成 17 年度）	【補助制度等の利用状況】 環境省「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の委託事業として実施した。

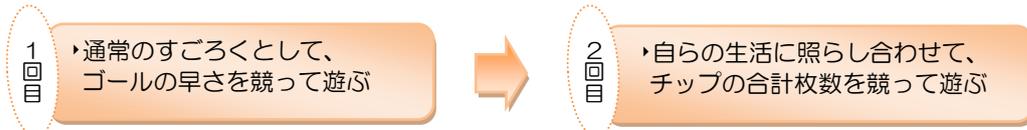
#### ◆取組の概要

周南市温暖化対策地域協議会が主体となって策定した「地球温暖化防止市民実行計画」を市民に周知するとともに、子供たちに環境に対して関心を持ってもらうきっかけづくりとして、同協議会の環境学習推進部会が、楽しみながら学べるよう「エコすごろく」を作成した。

現在は、周南市が実施している出前トーク等で、この「エコすごろく」を活用して環境教育を実施している。子どもから大人まで参加・体験できる環境学習ゲームとして、多くの市民に好評となっている。

#### エコすごろくの遊び方

エコすごろくは、2 種類の楽しみ方ができる。



2 回目のゲームで自ら生活を振り返りながら遊ぶことによって、エコ活動への実践につながる効果がある。

## 制度の設計方法とポイント

### 温暖化の難しいイメージを払拭したい…

「環境」や「温暖化」という言葉から連想する難しいイメージを払拭するため必要なことは…。



### 楽しみながら環境について考える「エコすごろく」を導入

市民に環境について関心を持ってもらい、エコ活動を実践してもらうためには、楽しいことが最も大切であると考え、「エコすごろく」を作成した。市民で組織する「周南市温暖化対策地域協議会環境学習推進部会」が作成の中心を担っており、市民による、市民のための環境学習ツールとして広がっている。

### 多くの人に広めるためには…

普及啓発には、波及性が重要となるが、多くの人に参加してもらうための方法とは…。



### 子どもが喜べば、親に広がる！

エコすごろくは、出前トークだけでなく、イベントで子どもたちを集めてエコすごろくを実施する、といった方法でも活用している。子どもたちが喜んで遊んでいると、次第に親も興味を持ち、一緒に参加してくれることが多い。子どもが楽しめるゲームは、大人へも広がり、効果が2倍となる。

## ◆取組の実績

### 【周南市エコすごろく 出前トーク実績】

平成 20 年度	830 人 22 団体 小学校とその保護者、老人会、公民館高齢者講座、企業、環境団体等
平成 21 年度	239 人 9 団体 公民館高齢者講座、企業、高等専門学校、環境団体等
参加者の主な感想	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊びながら自分の生活が環境に対してどうなのか（どう影響しているか）がわかった。</li> <li>• エコになる行動が再確認できた。</li> <li>• 自分の生活を見直すことができた。</li> <li>• 全員参加で楽しかった。</li> </ul>

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

地球温暖化に対する意識や知識は持っているが、何をすればよいのかわからないという人が多かったが、最近は参加されるほとんどの人が家庭で何らかの地球温暖化防止に取り組んでおり、エコすごろくをしながら自分の生活の再確認をされる人が多くなったと感じている。

### 【今後の課題】

エコすごろくは、主に出前トークにより実施しているが、市民からの申し込み待ちであり、他機関・他団体との連携により「待ち」から「出る」ことにより参加者数を増やしていきたい。

(平成 23 年 2 月現在)

※所属については平成 23 年 4 月変更予定の名称で記

# 周南市エコすごろく

暑い!

**地球温暖化は、気候や自然環境、人間・社会環境などに、さまざまな悪い影響を与えていることが予測されています。すでに世界各所で、温暖化の悪い影響が現れはじめています。**

**地球温暖化を防ぐために、わたしたちはどうしたらいいのでしょうか。**

**スタート スタップ 20枚**

1 暑い服装を持って 買い物に出かける +2

2 むだなアイドリングをしない +2

3 明りをつけたまま、教室から出て行く -1

4 はみがきやシャワーのとき、お湯を流すのを止めてお湯をためる +1

5 学校給食は残さず食べる +2

6 地球のリサイクル活動にすんで参加する +3

7 一度まわりサイコロを振りましょう  

1	2	3	4	5	6
サイコロ	サイコロ	サイコロ	サイコロ	サイコロ	サイコロ

 多くかみ紙を捨てる +4  
 車を捨てる -3

8 ゴミをきちんと分別し、資源回収に協力する +2

9 駐車場でエンジンをかけっぱなしにしない +2

10 風呂の残り湯はここから流すので、夜のうちにする -1

11 車の急加速、急減速、急ブレーキをしない +3

12 エアコンのフィルターは、あまり掃除しない -1

13 使わない電気器具や照明のスイッチは、こまめに切る +1

14 冷蔵庫の扉を開けてから、出すもの考える -1

15 一度まわりサイコロを振りましょう  

1	2	3	4	5	6
サイコロ	サイコロ	サイコロ	サイコロ	サイコロ	サイコロ

 アイカッターは +2  
 パスや電算を使う +2  
 それでも電算を使う -3

16 シャワーは出しっぱなしにして使う -1

17 エコマーク商品やグリーンマーク商品などのリサイクル商品を使う +2

18 エアコンのフィルターは、定期的に掃除する +1

19 車は急加速、急減速、急ブレーキを繰り返すのがよくない -3

20 汗がけが便利なので、紙コップ、わりばしをよく使う -1

21 エアコンの温度は適度に調整する +4

22 茶に砂糖をまかせてアイスクリームを食べる -3

23 前内や公園の掃除は人まかせでよい -3

24 冷蔵庫のドアを開けている時間を短くする +1

25 ゴミの分別は めんどくさいでない -2

26 風呂の残り湯を流すとき、洗たくや散水に使う +1

27 道中のゴミは窓から外に捨てる -2

28 1年中エアコンをしっかりと使う -3

29 テレビスクリーンを消す +1

30 家族が、それぞれの部屋で快適に過ごす +3

31 暑い場所を避け、涼しい場所に行く +1

32 シャンプーや洗剤などは詰め替え用商品を選ぶ +1

33 テレビは、時間がわかるように、いつもつけておく -1

34 家裏いっしょにエコな生活、照明をへらす +3

35 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

36 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

37 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

38 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

39 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

40 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

41 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

42 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

43 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

44 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

45 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

46 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

47 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

48 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

49 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

50 暑い服装を脱ぎ、涼しい服装にする +1

**ストップ 累計**

ストップを数えましょう

**GOAL ゴール**

25枚以上: あなたの生活は、地球を大切にしています。  
 15枚以上: あなたの生活は、地球と仲良くしています。  
 24枚以下: 地球と仲良くしてください。

**チップの数**

25枚以上: あなたの生活は、地球を大切にしています。  
 15枚以上: あなたの生活は、地球と仲良くしています。  
 14枚以下: あなたの生活は、地球を大切にしてください。

周南市エコすごろく

Copyright © 2010 SOVINK. INC.

出典：周南市HP

## 松前町 「省エネキャンペーン」

ポイント

楽しみながら「エコ生活」の定着を目指す  
低予算でもできる普及啓発事業！

### ◆基礎情報

【団体名】愛媛県松前町	【担当課】保健福祉部町民課生活環境係		
【HP アドレス】 <a href="http://www.town.masaki.ehime.jp/soshiki/4/enekyann.html">http://www.town.masaki.ehime.jp/soshiki/4/enekyann.html</a>			
【人 口】 31,430 人	【世帯数】 12,720 世帯	【面積】 20.32 k㎡	

### ◆取組の枠組み

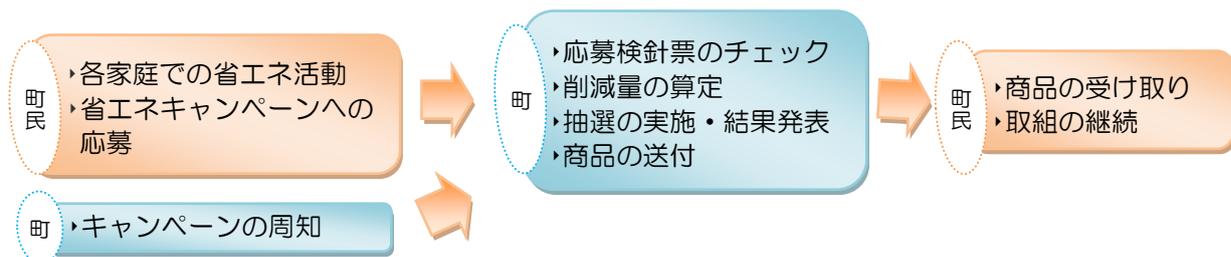
【対 象】町民	
【実施主体】松前町	
【協働・協力主体】特になし	
【目 的】 町民に楽しく省エネ活動に取り組んでもらうことで、CO <sub>2</sub> 排出量を削減するとともに、省エネに対する取組を定着化させる。	
【実施期間】 2007 年から開始し、年に 2 回夏季と冬季に開催し、現在に至る。	
【費 用】 2010 年度：343,000 円 (商品代・ポスター印刷代等)	【補助制度等の利用状況】 該当なし

### ◆取組の概要

夏季（7～9 月）と冬季（12～2 月）の年間 2 回、前年同月比より使用量が節減できた検針票（もしくはそのコピー）を町に送付すると、応募者の中から抽選で約 90 世帯に、商品券がもらえる仕組みとなっている。節電コースとガスの節約コースの 2 部門を設けている。

前年度同月比と比較して、減少した世帯を対象としていることから、CO<sub>2</sub> 削減効果も明確となっている。また、検針票と併せて省エネの取組方法等の事例も記載してもらっており、効果的な取組の把握にも役立てることが可能となっている。

#### 省エネキャンペーンの仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 低予算で CO<sub>2</sub> 削減を推進するには…

省エネへの取組を定着させることができる、少ない予算でも効果のある施策とは…。



### 商品券が当たる仕組みと前年比較で楽しみながら実効性を確保！

単に“省エネ活動に取り組んでください”とお願いしただけでは、なかなか実際の取組にはつながらない。このため、商品券が当たるというメリットを付けることで、町民のモチベーションが向上する仕組みとした。また、前年度との比較で使用量が減少した町民を対象としているため、確実な CO<sub>2</sub> 削減につながり、単なる普及啓発だけで終わらない、実効性を担保した取組となっている。

### 取組を広げるためには…

さらに多くの人に、省エネ活動に関心をもってもらい、取組への参加を増やすためには…。



### 削減につながった取り組みについても収集・発表

応募してもらう際には、検針票だけでなく、電気・ガス使用量の削減につながった取組も、記入してもらっている。集まった省エネの取組については、次回のキャンペーンの募集時に、広報等で発表して、普及啓発効果を高めている。

## ◆取組の実績

### 【応募数】

単位：件

年	季節	2007年		2008年		2009年		2010年
		夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏
応募総数 延べ	電気	73	68	111	116	85	134	67
	ガス	16	10	18	25	14	20	26
	水道	19	—	15	—	—	—	—
	計	108	78	144	141	99	154	93

### 【CO<sub>2</sub> 削減量】

単位：kg - CO<sub>2</sub>

年	季節	2007年		2008年		2009年		2010年	合計
		夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	
CO <sub>2</sub> 削減量	電気	1,902	2,041	3,373	4,552	2,096	5,265	2,208	21,437
	ガス	116	255	78	172	51	150	87	909
	計	2,018	2,296	3,451	4,724	2,147	5,415	2,295	22,346

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

本省エネキャンペーンの参加者は、「こまめに電気を消す」、「コンセントを抜く」、「冷暖房の設定温度を夏は高く、冬は低くする」、「緑のカーテンを設置する」等の工夫をされている。また、本事業には毎年一定数の応募があり、2010年夏までの累積の CO<sub>2</sub> 削減量は、22t を超えている。

### 【今後の課題】

現行の制度上、毎年応募される参加者は、前回より多くの省エネに取り組む必要がある。また、より多くの住民への周知により、どれだけ参加者を増やすことができるかが、今後の課題である。

(平成 23 年 2 月現在)



### **(3) 運輸部門**

## 桐生市 再生可能エネルギーの地産地消事業（実証実験）

### ポイント

豊かな自然が持つ再生可能エネルギーを市街地で活用し、  
低炭素都市の実現を目指す実証実験事業

#### ◆基礎情報

【団体名】群馬県桐生市	【担当課】総合政策部企画課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.kiryu.gunma.jp/web/home.nsf/0/5abb3d12b9893cc24925778b001f28bb?OpenDocument">http://www.city.kiryu.gunma.jp/web/home.nsf/0/5abb3d12b9893cc24925778b001f28bb?OpenDocument</a>		
【人 口】123,810人	【世帯数】49,293世帯	【面積】274.57km <sup>2</sup>

#### ◆取組の枠組み

【対 象】市民	
【実施主体】桐生市	
【共同実施者】NPO法人北関東産官学研究会	
【協 力】群馬大学工学部等	
【目 的】地域の2020年における二酸化炭素排出量を、1990年比で25%削減するための地域づくりの推進。	
【実施期間】平成22年度	
【費 用】 委託費上限200,000千円（平成22年度実施中のため費用は確定していない。）	【補助制度等の利用状況】 環境省「チャレンジ25地域づくり事業」の支援を受けている。

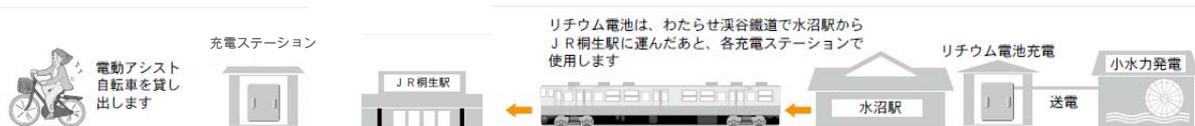
#### ◆取組の概要

桐生市には、市街地の地域と自然豊かな山間地域が存在する。山間地域に豊富に存在する未利用の再生可能エネルギーを市街地で利用する『エネルギーの地産地消』という考え方のもと、小水力発電により発電した電力の一部を、既存の送電線ではなく、蓄電池を介して市街地に搬送する。

市街地へ搬送した電力を、電気自動車や電動アシスト自転車へ供給し市民等に利用してもらう。

このようなシステムを実証実験として実施し、搬送によって失われる電力量や、化石燃料を使用する自動車からの乗り換えによる二酸化炭素削減効果を把握している。

#### 実証実験の仕組み



出典：広報きりゅう（平成22年9月号）

## 制度の設計方法とポイント

### 地域特性を最大限に活用したい…

桐生市は、豊かな自然資源を保有している一方で、市街地には近代化遺産が残る観光地となっている。これらの地域特性を活用する方法は…。

### 対策を組み合わせると実証実験を実施

桐生市は、渡良瀬川と桐生川が流れ、水と緑に恵まれた地域となっている。一方で、古くから織物産業で繁栄した町でもあり、当時の街並みが現在も残されている。こうした地域特性をふまえ、豊かな自然エネルギーで発電した電力の使用方法として、電気自動車や電動アシスト自転車への供給を考案した。化石燃料を使用した自動車からの転換と合わせ、観光による地域の活性化、コンパクトシティの実現などの相乗効果も期待できる。

### 各分野の連携のためには…

この実証実験は、様々な主体の連携によって成り立っているが、連携のために必要なことは…。

### 得意分野を活かして連携！

桐生市は、かねてから市内にキャンパスがある群馬大学工学部と連携したまちづくりを推進してきた。大学には、アイデアや仕組みの検討を担ってもらい、市はそれを実現するための事業化等の働きかけ、また、市民団体等には事業実施への協力を要請するといったように、各主体の得意分野を活かして役割分担することで、幅広い取組が可能となっている。

### 自動車からの排出量を減らすためには…

群馬県は、全国でも世帯の自動車保有率が高く、「車に乗るのが当たり前」となってしまうが…。

### レンタサイクルで、自動車から電動アシスト自転車への乗り換えを促進

自動車から徒歩や自転車へ転換すると負担が大きいが、電動アシスト自転車をレンタルすることにより、まず興味を持ってもらい、取組みのきっかけとなるようにした。また、多くの市民や観光客に気軽に利用してもらえるように、貸出は無料とした。

## ◆取組の実績

鉄道主要駅、商店街、伝統的建造物が残る地区の3箇所で貸出を行っている。電動アシスト自転車の利用状況は、平成22年9月から平成23年2月中旬までに1,800回を超える利用があった。

※詳細な実績については、平成22年度の実証実験終了後に取りまとめる予定である。

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

電動アシスト自転車に初めて乗る方も多かったが、大多数の方は好印象であった。

自動車と違い、街中をゆっくり移動することで、新しい発見につながるなどの声も聞かれた。自然エネルギーを使って作った電気で移動していると実感し、今までより環境に対して関心を持つようになった。

(平成23年2月現在)

## チャレンジ25 地域づくり事業(実証事業)の流れ

### ● 桐生市黒保根町の小水力発電施設を利用 ●



わたらせ渓谷鐵道水沼駅付近の小水力発電設備で発電した電気を蓄電池に充電

### ● わたらせ渓谷鐵道で蓄電池を搬送 ●



桐生駅での積み下ろし

水沼駅を出発

### ● 各充電ステーションへ蓄電池を搬送・収納 ●



JR 桐生駅  
(電気自動車・電動アシスト自転車兼用)

有鄰館  
(電動アシスト自転車専用)

本町六丁目団地  
(電動アシスト自転車専用)

### ● 電動アシスト自転車に充電 ●



### ● 電気自動車に充電 ●



## レンタサイクル

本事業の一環として、電動アシスト自転車の貸出を行っています。  
二酸化炭素排出量削減のために、市内観光や散策にご利用ください!!

貸出時間 午前10時15分から午後4時30分まで

レンタル場所

市民活動推進センター“ゆい”

- 受付：桐生市末広町 11-1  
JR 桐生駅構内 “ゆい” 内
- 休日：12月29日～(翌年)1月3日

有鄰館

- 受付：桐生市本町2丁目6-32  
有鄰館事務所
- 休日：月曜日、祝日の翌日(原則)

市営住宅本町六丁目団地

- 受付：桐生市本町6丁目372-2  
本町六丁目団地1階 群馬県若者就職支援センター  
東毛サテライト内
- 休日：水曜日、日曜日、祝日(原則)

貸出無料!

● 事業に関するお問い合わせは

桐生市総合政策部企画課総合推進係

電話：0277-46-1111(内線525) FAX：0277-43-1001  
E-mail：kikaku@city.kiryu.gunma.jp

出典：桐生市

## 北本市 EV カーシェアリング

### ポイント

公用車でできる交通環境対策！  
～電気自動車の普及と環境に優しい交通システムの融合～

#### ◆基礎情報

【団体名】埼玉県北本市	【担当課】市民経済部みどり環境課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.kitamoto.saitama.jp/shisei/news/ev_car.htm">http://www.city.kitamoto.saitama.jp/shisei/news/ev_car.htm</a>		
【人 口】69,859 人	【世帯数】27,319 世帯	【面積】19.84 k㎡

#### ◆取組の枠組み

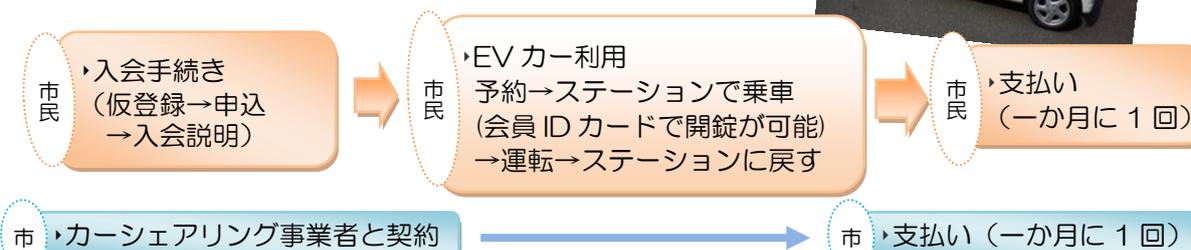
【対 象】市民	
【実施主体】北本市	
【協働・協力主体】カーシェアリング事業者（ウインドカーさいたま）	
【目 的】 電気自動車を、カーシェアリング方式により公用車として導入し、市民へ利用の機会を提供することで、市民の環境意識の向上、次世代自動車普及の契機とする。	
【実施期間】平成 22 年 7 月に開始し、現在に至る。	
【費 用】 市は特別会員として、月額 14 万 6,600 円の使用料をカーシェアリング事業者に支払っている。	【補助制度等の利用状況】 該当なし

#### ◆取組の概要

環境に負担の少ないクリーンエネルギーの普及促進を図るため、電気自動車をカーシェアリング方式にて導入し、市業務で使用しない土・日・祝日は一般市民（会員）が使用できるようにした。

具体的なカーシェアリングの運用は、専門の事業者が実施している。会員となった市民は、携帯電話メールもしくは WEB、コールセンターへの電話で予約し、市の駐車場に会員カードキーを持って行けば乗車することができる。

#### EV カーシェアリングの仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 電気自動車(公用車)の有効活用

環境対策として公用車に電気自動車を導入し、さらに市民にも体感してもらう方法は…。



### 休日限定でカーシェアリングを実施

公用で使用しない土・日・祝日限定で、市民を対象としたカーシェアリングを実施し、公用車の有効活用を図っている。この仕組みの導入により、電気自動車に関心ある市民が乗車する機会を提供している。北本市は、カーシェアリングの特別会員という形式となっており、一般会員の管理や予約・支払い等は、専門の事業者が行っている。

### 自家用車対策としてできることは…

ガソリンからのCO<sub>2</sub>排出量は相対的に大きいため、自家用車対策は重要となるが、その方法は…。



### 自動車の新しい利用形態を提案

市では現在、自家用車を持たなくても生活できるまちの第一歩として、デマンドバスを運行している。カーシェアリングを実施することによって、実験的ではあるが、用事があるときのみ自動車を利用することができる、新しい仕組みを提供している。

## 北本市カーシェアリング・諸条件

車種	スバルプラグインステラ（4人乗）
駐車場所	北本市役所第3庁舎1階
利用時間	土・日曜日、祝日 午前8時～午後8時
利用料金	入会金：3,000円    カードキー発行料：2,000円 時間料金：250円/15分
利用方法	カーシェアリング事業者の会員登録手続き、クレジットカードが必要。また、21歳以上で過去2年以上の運転経験がある、過去2年以内に重大事故、重大違反がない、クレジットカード決済が可能等の条件がある。 カーシェアリング事業者ホームページ ( <a href="http://windcar.jp/saitama/index.html">http://windcar.jp/saitama/index.html</a> )

### ◆取組の実績

- 会員数：約10人（平成23年1月時点）
- 会員の特性：電気自動車に関心を持ち、「乗車してみたい」という会員が多い。
- 会員の年齢層：30代から60代まで幅広い層となっている。

### ◆取組の効果と今後の課題

#### 【今後の課題】

- 電気スタンドの充実：利用した市民からは、電気スタンドが市役所にしかないため、燃料（電気）が不足しないか不安であるといった声が多い。今後は、充実させていきたい。
- 電気自動車の充実：現在は1台で実施しているため、今後は電気自動車の台数を増やし、利用者も増加するように、周知していきたい。

（平成23年2月現在）

## 富山市 自転車共同利用システム 「アヴィレ」

### ポイント

レンタルからシェアへ  
いつでもどこでも使える、新しいコミュニティサイクルの試み！

#### ◆基礎情報

【団体名】 富山県富山市	【担当課】 環境部環境政策課	
【HP アドレス】 <a href="http://www7.city.toyama.toyama.jp/">http://www7.city.toyama.toyama.jp/</a>		
【人 口】 417,322 人	【世帯数】 160,394 世帯	【面積】 1,241.85 km <sup>2</sup>

#### ◆取組の枠組み

【対 象】 市民など	
【実施主体】 シクロシティ株式会社	
【協働・協力主体】 富山市	
【目 的】 中心市街地に、ITを駆使した自転車シェアリングを導入し、近距離の自動車利用の抑制を促し、二酸化炭素の排出量の削減を図るとともに、中心市街地の活性化や回遊性を強化する。	
【実施期間】 平成 22 年 3 月に開始し、現在に至る。	
【費 用】 自転車及び駐輪設置等の初期投資 ：15,000 万円	【補助制度等の利用状況】 環境省の「環境保全型地域づくり推進支援 事業補助金」の支援を受けている。

#### ◆取組の概要

平成 22 年から、新しい自転車利用の仕組みとして、「アヴィレ」を導入した。これは、市内各所に設置された「ステーション」から、自由に自転車を利用し、任意のステーションに自転車を返却することができる新しいレンタサイクルで、短距離・短時間の利用を想定し、24 時間利用が可能となっている。「ステーション」は、市内中心市街地に 15 箇所、概ね 300m 間隔で設置し、バイク（自転車）は 150 台用意している。利用には、定期パスと 7 日パスの 2 種類があり、基本的にウェブサイトからの事前登録が必要となる。定期パスの場合は、利用の際に、専用メンバーカード及びパスカ（市内のライトレール等で使用できる IC カード）で開錠ができ、7 日パスはステーションで ID 番号と暗証番号の入力により使用可能となる。

#### 「アヴィレ」の仕組み

参考資料参照



## 制度の設計方法とポイント

### 中心街を自転車で移動できる街にしたい…

車ではなく自転車で移動できる、環境にやさしいまちを実現するためには…。



### ITを駆使した「自転車シェアリング」を導入

アヴィレは、「貸切（レンタル）」ではなく、「共同利用（シェア）」することで、短距離・短時間の利用を想定している。このため、貸出ステーションが多く、借りたステーション以外のステーションでも返却することができる、利便性の高いシステムとなっている。また、利用料金は最初の 30 分は無料となっており、街中での近距離移動に利用しやすい設定となっている。

### レンタサイクルの利便性を向上させたい…

従来型のレンタサイクルの、利用時間に制限があったり、自転車が壊れていたり、不便な点を解消するためには…。



### 自動(無人)貸出、返却で 24 時間利用が可能！

ステーションは、無人となっており、自動端末機により、24 時間利用が可能となっている。また、支払いは、基本的にはクレジットカードとなっているため、現金の受け渡しの必要もなく、事前登録しておけば、いつでも好きな時に、すぐに利用できる仕組みとなっている。また、携帯電話やパソコンを通じて、自転車の空き状況や料金情報をリアルタイムで確認することができる。

### 民間事業者による施設設備・運営

事業主体は、民間会社（シクロシティ社）となっており、ステーションの設置やバイク（自転車）の設置、整備等を行っており、富山市は初期投資に補助金を交付するなどの支援を行っている。民間会社が主体となることで、幅広い事業展開やサービスの向上が期待できる。また、費用の一部を広告で賄う仕組みを採用しており、バイク（自転車）や、ステーションの情報掲出パネル等に広告を掲載している。

## ◆取組の実績

### 【利用状況】

- 登録者数：定期パス 738 件  
7 日パス 169 件
- 延べ利用回数：34,091 回  
(平成 23 年 1 月 31 日現在)

### 【基本情報】

自転車市民共同利用システム	
自転車導入台数	150 台
ステーション数	15ヶ所
使用する自転車	専用車両
利用料金	30分以上は課金
貸出返却の受付時間	24時間
利用手続(貸出)	Web 等による事前登録が必要
利用手続(返却)	空ラックへの返却
自転車の修理	シクロシティ社が巡回し、定期的に行う

出典：富山市資料

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

- 車から自転車への交通行動の転換による温室効果ガスの削減や環境意識の醸成。
- 回遊性向上による中心市街地の活性化効果・魅力のある都市景観の形成による相乗効果。

### 【今後の課題】

- 自転車走行環境の向上、利用者増加にむけた利便性の向上。

(平成 23 年 2 月現在)

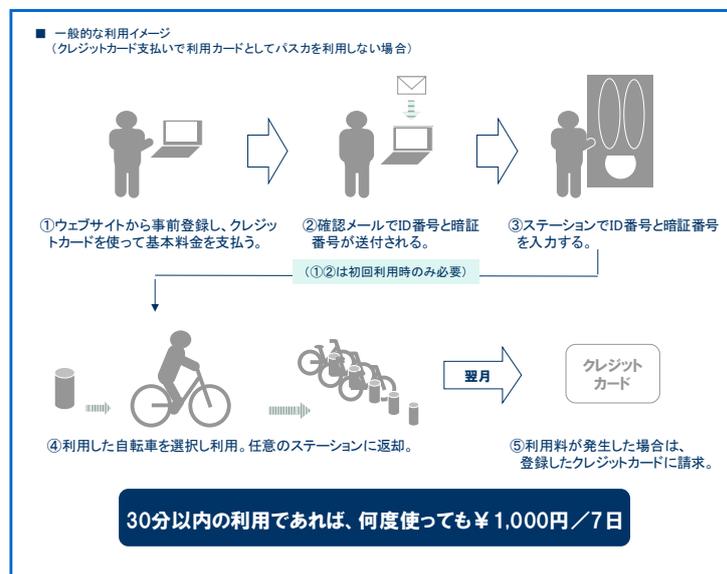
《参考資料：登録方法、ステーション設置位置》

【登録方法（定期パス／年間利用）】

（パスカ使用の場合）



【登録方法（7日パス）】

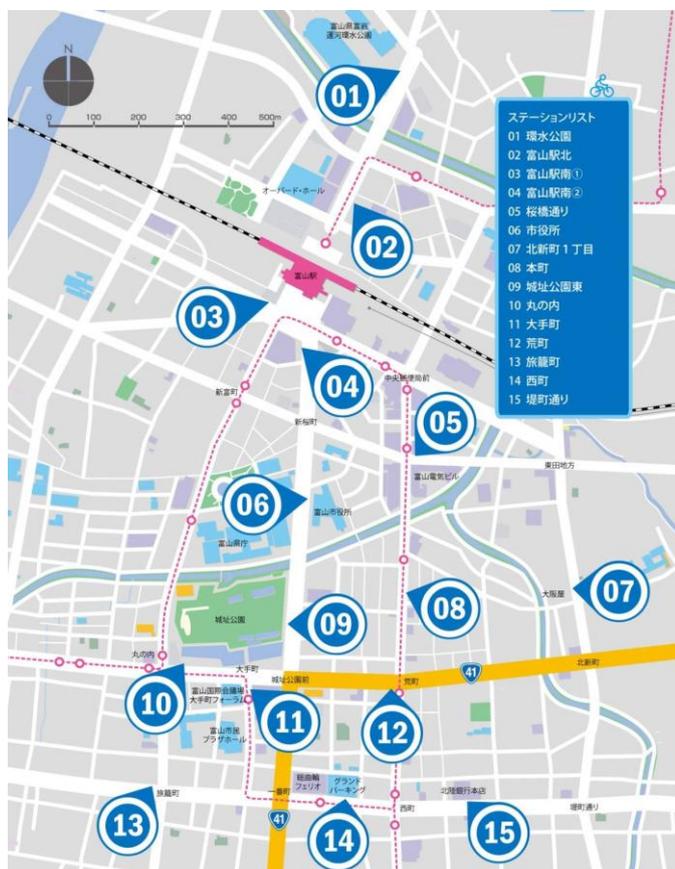


【ステーション設置位置】

⑫ ……国道  
⑦⑧⑮……県道  
その他……市道、公有地

※ステーション配置方針

- ・配置間隔は概ね300m
- ・公共及び大規模集客施設の近傍
- ・公共交通の駅、停留所の近傍
- ・原則、歩道内とするが、公共用地も対象とする。



出典：富山市資料



## **(4) 廢棄物部門**

## 会津若松市 菜の花プロジェクト

### ポイント

菜の花の栽培と廃油を使ったBDF精製で  
循環社会と地域活性化を目指す！

#### ◆基礎情報

【団体名】福島県会津若松市	【担当課】市民部環境生活課	
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/ja/joho/kankyo/biomas/nanohana.htm">http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/ja/joho/kankyo/biomas/nanohana.htm</a>		
【人 口】126,623 人	【世帯数】49,537 世帯	【面積】383.03 k <sup>2</sup>

#### ◆取組の枠組み

【対 象】市民	
【実施主体】会津若松市	
【協働・協力主体】会津若松市菜の花フェスティバル実行委員会	
【目 的】市内の菜の花畑を中心とした通年イベント（菜の花フェスティバル事業）の実施と廃食用油からの BDF の精製・使用により、循環社会の形成と地域の活性化を図る。	
【実施期間】平成 21 年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】 平成 22 年度：720 千円 （菜の花フェスティバル事業）	【補助制度等の利用状況】 菜の花フェスティバル事業は、「福島県地域づくり総合支援事業」の支援を受けている。

#### ◆取組の概要

市内の耕作放棄地を活用して菜の花を栽培し、菜種油を搾油する。それらを販売するとともに、学校給食でも使用し地産地消の取組を行っている。また、学校及び家庭から廃食用油を回収し、そこから BDF を精製している。BDF は市の廃棄物収集車等に使用している。

これらの取組を地域と一緒に盛り上げ、地域活性化を図るため、年間を通してイベントを実施し、地元農家や地域住民、学校、菜種油搾油施設、BDF 製造施設等、関連する様々な人々が交流を深めている。



菜の花プロジェクトの仕組み

参考資料参照

## 制度の設計方法とポイント

### 地域活性化に つなげるには…

菜の花の種まきや収穫を通して、環境面への効果だけでなく、地域を盛り上げ、元気にする事業とするためには…。

### 「菜の花フェスティバル事業」で 地元農家・市民・観光客の交流を企画！

菜の花プロジェクトでは、地域の活性化を目的のひとつとし、「菜の花フェスティバル事業」を展開している。この事業は、年間を通して菜の花畑を中心とした様々なイベントを企画・開催するもので、例えば、菜の花の種まき・間引き・収穫等の体験イベントや、菜の花観賞会、採種・搾油見学会等がある。これらのイベントで、地元農家や市民、観光客等の交流やふれあいの機会を提供し、プロジェクトを盛り上げ、地域活性化につなげている。また、イベントに参加し、事業に協力してもらう「菜の花サポーター」を募集し、サポーターになると、菜種油がもらえる等の特典が付く仕組みとしている。

### 地産地消を 盛り上げたい

栽培した菜の花から搾油した菜種油を活用して、地産地消活動を推進するためには…。

### 販売と給食の組み合わせでPR

菜の花から搾油した菜種油は、市のイベント等で一般家庭用に販売している。また、地域ぐるみで地産地消に取り組むために、地元の小学校の給食で使用している。子どもたちにも菜の花プロジェクトに関心を持ってもらい、積極的に参加してもらうきっかけとするために、給食の時間を利用して菜種油の贈呈式を実施する等、様々な年齢層にPRしている。

### 廃食用油の 回収方法は…

住民に関心をもってもらい、積極的に廃食用油回収に協力してもらうためには…。

### 地域の集団回収に追加し、奨励金を交付

地域の集団回収を促進する「資源物回収奨励金制度」の品目に「植物性廃食用油」を追加し、1リットル6円を交付している。現在は、日新地区で回収が行われている。回収は、ペットボトルに入れた廃食用油をゴミステーションに設置した回収ボックスに入れ、事業者が回収する方式となっている。

## ◆取組の実績

### 【平成20年度実績】

菜の花栽培面積（フェスティバル会場）	約 1.2ha
菜種収穫量	875kg
菜種油搾油量	245kg
BDF精製量	180ℓ（廃食用油回収量約 200ℓ×精製率 90%）
CO <sub>2</sub> 削減量	471.6kg CO <sub>2</sub> （180ℓ×2.62kgCO <sub>2</sub> ）
菜の花サポーター登録数	47人
イベント参加者数	延 550人

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

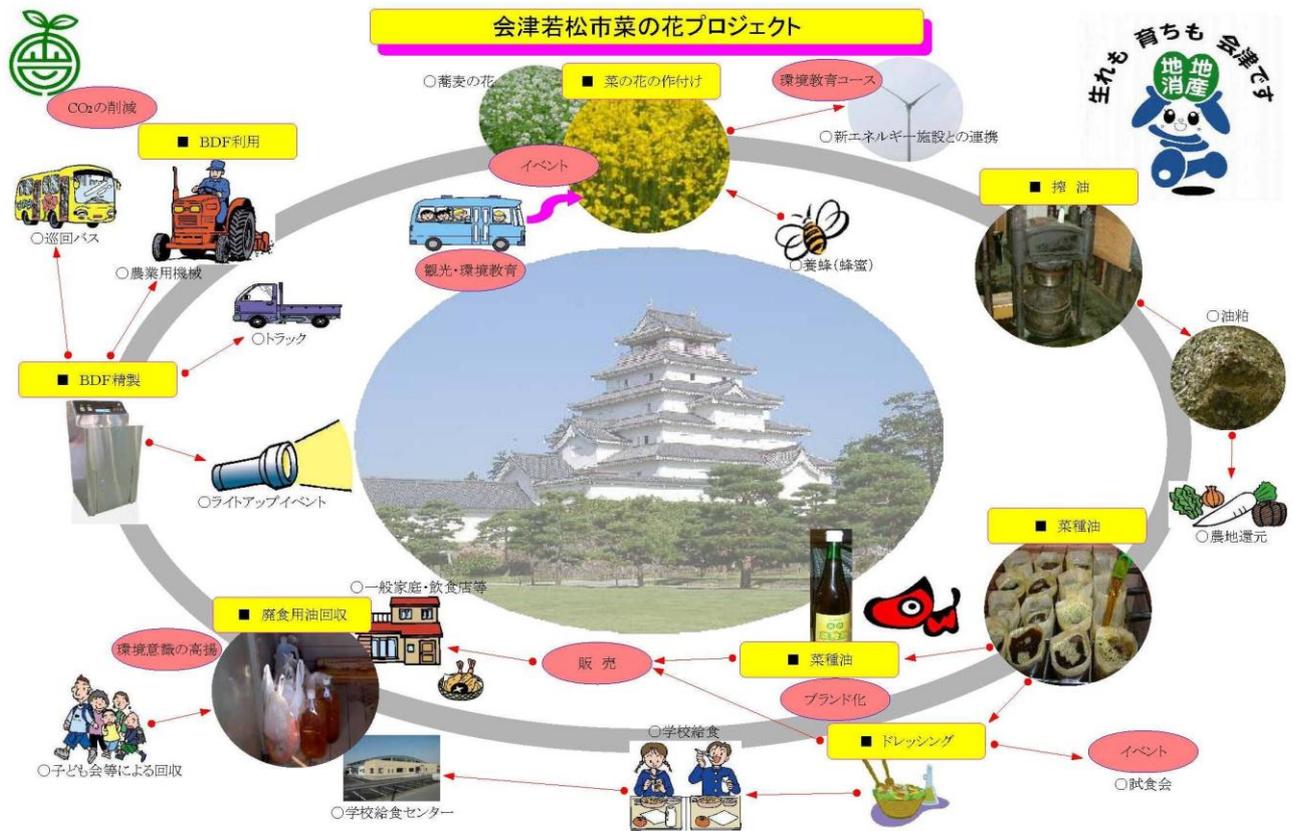
通年イベントの実施による農作業体験や、廃食用油の回収と活用により、地産地消の拡大や環境意識の向上が図られた。

### 【今後の課題】

徐々に口伝えに事業趣旨等が認知されてきているものの、PRの強化が課題となっている。

（平成23年2月現在）

《参考資料：菜の花プロジェクトの仕組み（イメージ図）》



出典：会津若松市資料

## ふじみ野市 リユース食器貸出事業

### ポイント

市の備品の有効活用！  
低予算ですぐに取り組める事業

#### ◆基礎情報

【団体名】 埼玉県ふじみ野市	【担当課】 市民生活部環境課
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.fujimino.saitama.jp/life/kankyo/re_use/index.html">http://www.city.fujimino.saitama.jp/life/kankyo/re_use/index.html</a>	
【人 口】 105,045 人	【世帯数】 44,326 世帯
【面積】 14.67 km <sup>2</sup>	

#### ◆取組の枠組み

【対 象】 市内で活動する団体	
【実施主体】 ふじみ野市	
【協働・協力主体】 特になし	
【目 的】 市民が、市の提供するリユース食器をイベント等で利用することにより、ごみを減量し、CO <sub>2</sub> 削減へつなげるとともに、市民の意識向上を図る。	
【実施期間】 平成 20 年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】 特になし	【補助制度等の利用状況】 該当なし

#### ◆取組の概要

市内の団体が地域でのお祭り等のイベントを実施する際に、使い捨て容器ではなくリユース食器を使用してもらうことにより、廃棄物を減らして CO<sub>2</sub> 排出量を削減する取組である。

各団体が、それぞれリユース用の食器を保持するのは保管場所等の関係から難しいため、市がリユース用食器を無料で貸し出すことにより、取組を広げている。また、市民や事業者から不要となった食器を引き取ることで、食器の数や種類を増やし、同時に資源の有効活用を図っている。

※現在は、保管場所の関係から、引き取りを中断している。

#### リユース食器貸出の仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 市の備品を有効活用したい…

約 10 年前、市が主催するイベント時に食器を購入した。しかし、使用する機会が少なく、眠ったままに。活用する方法は…。



### 要綱を設置し、市民に貸し出し！

眠らせたままでは“もったいない”と考え、「リユース食器貸出事業実施要綱」を設置して、市民団体への貸し出しを開始した。使用した市民からは、“驚くほどごみが減った”という感想も聞かれ、啓発とごみ削減の効果があることを実感している。

### 衛生面での不安…

リユース食器は、管理上衛生面での心配が大きかったが、その解消方法は…。



### 「煮沸消毒」を義務付け

保健所のアドバイスにより、使用後に「80℃のお湯で 5 分間煮沸消毒」を行うことを使用者に義務付けた。また、「リユース食器利用報告書」にて、煮沸消毒されているかを点検している。これにより、現在まで衛生面で大きな問題は起こっていない。

### 食器の充実化

市が当初保有していた食器は、陶器や木等の素材が多く、軽くて使いやすい食器が不足していた…。



### 給食センターの食器買い替え時に補填！

給食で使用していた食器（アルマイト）の買い替え時に、廃棄する予定の食器を市が引き取り、予算を使わずに食器を補填した。また、市民から不要になった食器の引き取りも行い、廃棄物を削減し、資源の有効活用を図った。

## ◆取組の実績

### 【平成 20 年度実績】

貸出団体数	6 団体	
のべ貸出数	どんぶり	150 個
	どんぶり（アルマイト）	1,000 個
	カレー皿	138 枚
	平皿（アルマイト）	550 枚
	中深皿（アルマイト）	950 枚
	スプーン	110 本
	はし	650 膳
利用目的	新年会、町会新春もちつき大会、町内夏まつり、交流会、イベントへの出店、ウォーキング大会	

### 【平成 21 年度実績】

貸出団体数	9 団体	
のべ貸出数	どんぶり	117 個
	どんぶり（アルマイト）	700 個
	お椀	95 個
	カレー皿	194 枚
	平皿（アルマイト）	700 枚
	中深皿	100 枚
	中深皿（アルマイト）	850 枚
	スプーン	255 本
はし	622 膳	
利用目的	食事会・イベント模擬店・社会福祉協議会事業・交流会、町会夏祭り、もちつき大会・公民館事業など	

出典：ふじみ野市資料

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

一度使っていただくと、「ごみがでない」だけでなく、食器の温かみ等により「料理がおいしく感じられる」ということがわかっていただけるので、リピーターが多い。

### 【今後の課題】

新規利用者の開拓。市の事業、イベントでのリユース食器利用の推進。使いやすい食器の整備（陶器は重く、割れやすい）。

（平成 23 年 2 月現在）

## 鳥羽市 リサイクルパーク事業

ポイント

資源をいつでも持ち込める！  
リサイクルと資源循環をテーマとした地域の「公園」

### ◆基礎情報

【団体名】三重県鳥羽市	【担当課】環境課
【HP アドレス】 <a href="http://www.city.toba.mie.jp/recycle-park/park/park.html">http://www.city.toba.mie.jp/recycle-park/park/park.html</a>	
【人 口】 22,269 人	【世帯数】 8,431 世帯
【面積】 107.99k㎡	

### ◆取組の枠組み

【対 象】全市民	
【実施主体】鳥羽市	
【協働・協力主体】NPOとばりサイクルネットワーク	
【目 的】 観光地であるという地域特性から、ごみの排出量が多くなっているため、リサイクル施設「リサイクルパーク」を開設し、リサイクル・リユースを行い、資源の有効活用を図る。	
【実施期間】 平成 18 年度に開設し、現在に至る。	
【費 用】 施設建設費：2,300 万円 運用費：600 万円	【補助制度等の利用状況】 三重県「平成 18 年度三重県ごみゼロ社会実現プラン推進モデル事業」の支援を受けている。

### ◆取組の概要

平成 18 年度に鳥羽市のリサイクルの拠点となる「リサイクルパーク」を整備し、生ごみの堆肥化や、アルミ缶、スチール缶、ビン類、ペットボトル、紙類、その他プラスチック等の資源ごみの受け入れを行っている。

生ごみの堆肥化には力を入れており、市民を対象に「生ごみ堆肥化講座」を実施している。

その他、家庭で不用になったり、使わずに眠っているものを再利用（リユース）するリユースショップ「もったいないやん」、廃油を利用した石鹸作り等を行う環境教室等、幅広い取組を実施している。

「リサイクルパーク」の仕組み（見取図）

参考資料参照



生ごみ堆肥化ケース  
「ひなたぼっこ」

## 制度の設計方法とポイント

### 生ごみを減量するには…

鳥羽市では、可燃ごみの約半分を生ごみが占めている。生ごみを減量するための方法は…

### 家庭で一次処理できる 生ごみ堆肥化ケースを配布

生ごみを減量させるために、生ごみの堆肥化を家庭とリサイクルパークが連携して行う方法を採用している。家庭で、「ひなたぼっこ」という堆肥ケースに生ごみを入れ一時処理したものを、リサイクルセンターで受け入れ（持ち込み可、市の回収もあり）、2次処理を行い完成させ、各家庭へ堆肥を配布するという仕組みである。「ひなたぼっこ」は、生ゴミ堆肥化講座を受講すると配布される（受講料は2,000円）。また、試験農園で出来上がった堆肥の質を調査している。

### 資源循環を浸透させるためには…

市民に、リサイクルやリユースを浸透させ、暮らしの一部とするためには…

### いつでも資源を気軽に「持ち込める」方式を採用

気軽に立ち寄ることができる地域の公園をイメージし、開館時間内であれば、いつでも資源を持ち込むことができる仕組みとなっている。持ち込めるものは、ビン、金属、ペットボトル、プラスチック類、蛍光灯、電池、廃油、布類、トレイ、紙類等と幅広い。また、紙類を持ち込むと、紙リサイクルステーションにて、鳥羽商店会のカードに1kgで1ポイント（100円分のポイント）分が加算される仕組みとなっている。

### 環境教育の拠点となるためには…

地域住民が集い、交流し、楽しく環境について学べる施設とするためには…

### 講座や新エネルギーの啓発等、総合的に実施

単に資源を持ち込むだけでなく、市民が楽しく環境について学べる機会を提供するため、エコバッグやマイ箸づくり等の環境講座も実施している。また、平成20年3月に1.68メガワットの太陽光発電システムを設置し、新エネルギーについても普及啓発を実施している。

## ◆取組の実績

### ◀資源回収量▶

種類	H20年度実	H21年度
アルミ缶	1,470	1,600
スチール	2,380	2,430
新聞	57,260	69,880
雑誌	39,990	45,800
ダンボール	34,070	43,290
牛乳パック	2,040	2,450

単位：kg

種類	H20年度実	H21年度
古着	4,220	3,890
ペットボトル	2,720	2,910
ビン類	6,925	6,865
その他プラ	9,150	10,170
合計	169,157	198,480

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

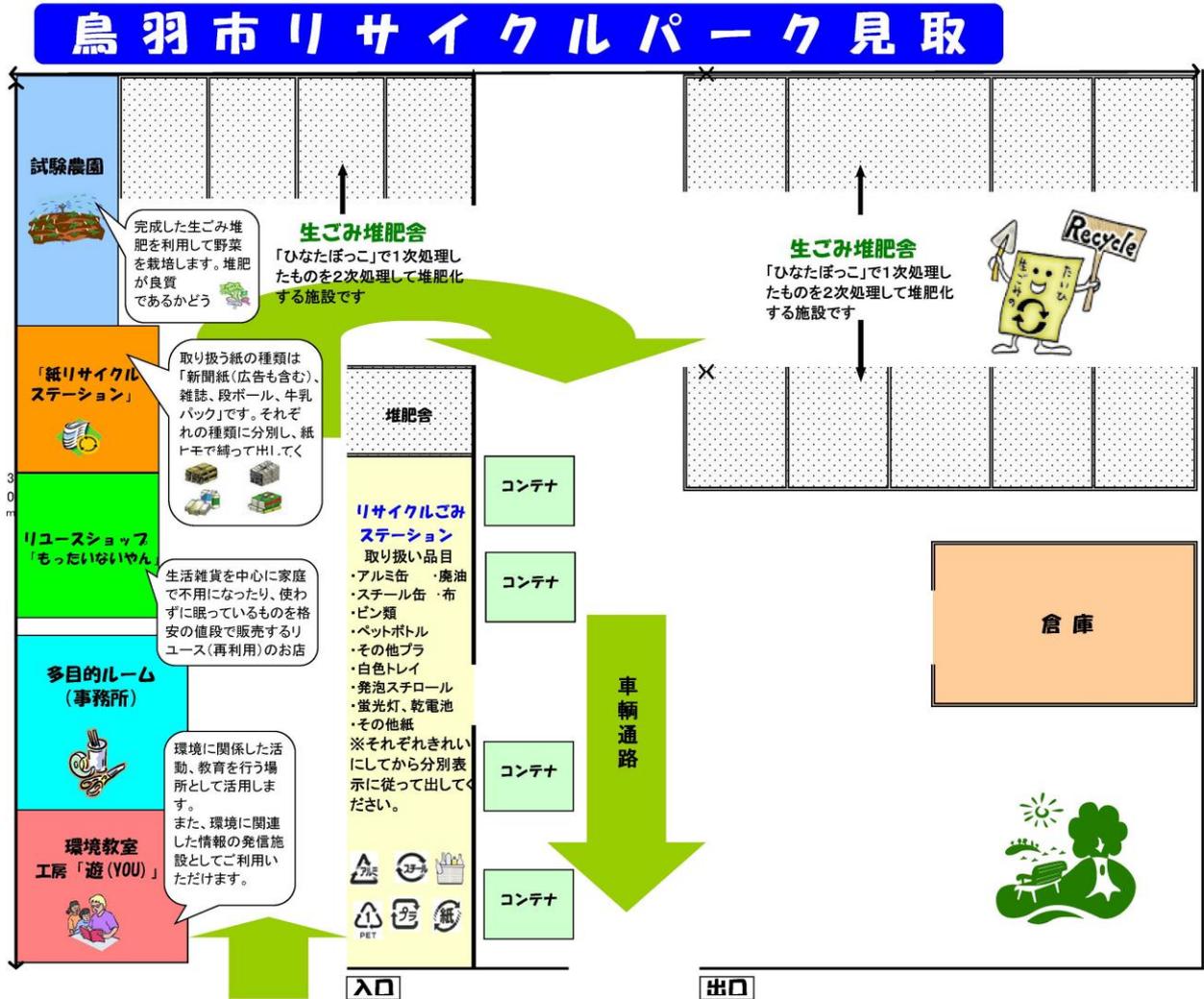
リサイクルパークを訪れる利用者が年々増加しており、リサイクルパークの必要性を感じている。また、ひなたぼっこの利用も年間50件程度増えており、市民意識の高まりを感じている。今後、利用者を増やし、市全体の取組として広く市民に波及させたい。

### 【今後の課題】

リサイクルパークの維持管理をNPOに委託しているが、堆肥技術の継続を行うための後継者育成が喫緊の課題である。また、2次処理を行った堆肥を販売するための市場の開拓やその堆肥を使った野菜作り等の農業振興策を講じる必要がある。

（平成23年2月現在）

《参考資料：リサイクルパークの見取図》



出典：鳥羽市リサイクルパーク・パンフレット



## **(5) その他**

## 秩父市 次世代型環境学習施設「吉田元気村」

ポイント

新エネルギーが総合的に学べる体験型施設

### ◆基礎情報

【団体名】 埼玉県秩父市	【担当課】 環境部環境立市推進課	
【関連 HP アドレス】 <a href="http://www.city.chichibu.lg.jp/menu1480.html">http://www.city.chichibu.lg.jp/menu1480.html</a>		
【人 口】 68,842 人	【世帯数】 26,004 世帯	【面積】 577.69 km <sup>2</sup>

### ◆取組の枠組み

【対 象】 個人・法人	
【実施主体】 秩父市	
【協働・協力主体】 株式会社 龍勢（りゅうせい）の町よしだ	
【目 的】 新エネルギーについて学び・体験することができる施設を設置し、環境学習の機会を提供することで、市民の環境に関する意識向上を図る。	
【実施期間】 平成 19 年度から開始し、現在に到る。	
【費 用】 バイオマス発電所建設費：243,600 千円	【補助制度等の利用状況】 農林水産省林野庁「強い林業・木材産業づくり交付金」の補助を受けている。 (建設費のうち 115,500 千円)

### ◆取組の概要

「吉田元気村」は、新エネルギーやバイオ燃料、森林バイオマスを利用した排水処理実験施設等を有する、環境学習施設となっている。市内にある未利用の間伐材や林地残材等を燃料として使用できる施設である「ちちぶバイオマス元気村発電所」をはじめとして、入浴施設やトイレからの排水をバイオマスを使って処理する施設、太陽光発電システム、てんぷら油リサイクル工場、炭焼体験施設等、様々な施設等が整備されている。秩父市では、これらの施設等を「次世代型環境学習施設」と位置付け、環境学習プログラムで活用している。

吉田元気村の施設概要



参考資料参照

## 制度の設計方法とポイント

### 地域の森林資源を活用できないか…

市内に豊富にある森林資源を活用し、森林の保全と森林の多面的機能の再生を進めるためには…。



### 木質バイオマス発電施設を導入

未利用となっている間伐材や森林残材等の木質系バイオマスを燃料として、バイオマス発電施設「ちちぶバイオマス元気村発電所」を設置した。この施設は、全国初の「木質系バイオマス・ガス化・ガスエンジン・コジェネレーション施設」で、間伐材等をガス化して発電し、電気と温水を「吉田元気村」の施設に供給している。

### 新エネルギーを環境学習に活用したい…

新エネルギーについて、総合的に学び、関心を高めるためには…。



### 新エネルギーを総合的に学ぶことができる複合型施設に！

上記の「ちちぶバイオマス元気村発電所」だけでなく、バイオマスを使用して入浴施設やトイレから出る排水を処理する施設、太陽光発電システム、学校給食や家庭から出る使用済みてんぷら油を BDF 化する工場等、複数の施設等を一体的に設置することで、多くの人が環境学習に活用できる施設とした。実際に稼働している施設等を見学することで、実感を伴った学習が可能となっている。

### 市民や観光客にも PR したい…

新エネルギーについて触れあう機会の少ない、市民や観光客に関心を持ってもらうためには…。



### バイオマス発電で発電したエネルギーを市民や観光客が訪れる施設に提供し PR！

「吉田元気村」は、コテージや炊事施設・広場・体育館・クラブハウスなどがある、複合型のアウトドア施設でもあり、市民や観光客の利用も多くなっている。この立地を活用し、「ちちぶバイオマス元気村発電所」で発電しているエネルギーを活用して、市民や観光客が利用する足湯を運営している。市民や観光客に、足湯を楽しみながら、新エネルギーについても体感してもらう工夫がされている。

## ◆取組の実績

- ・CO<sub>2</sub>削減量：約 200 t（送電のみ／平成 22 年 3 月までの累計）
- ・環境学習での利用状況：個人・法人等 合計 8,926 人（平成 22 年 3 月までの累計）

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

木質バイオマスコジェネ施設の運転を行うことにより、未利用の林地残材の活用が図られ、森林整備の役割を果たしている。森林整備等により地球温暖化対策の推進も図ることができる。さらに、林地残材収集業務（被雇用者 4 名）、チップ加工業務（被雇用者 1 名）、コジェネの運転業務（被雇用者 3 名）において新規雇用 8 名を創出している。

### 【今後の課題】

平成 24 年度に民間移行するためにも、安全で安定した運転ができるようにすることが、早急の課題。

また、8 名の雇用をしている「ふるさと雇用再生基金」は平成 23 年度で終了になるため、その後を見据え、民間移行を円滑に推進する体制を作る必要がある。

（平成 23 年 2 月現在）

# 次世代型環境学習施設 吉田元気村

## ＜次世代型環境学習施設 吉田元気村とは？＞

次世代型環境学習施設「吉田元気村」は、木質系バイオマスガス化・ガスエンジン発電施設を中心とした新エネルギーやバイオ燃料、森林バイオマスを利用した排水処理実験設備などを有する施設です。小・中学生などの環境学習プログラムとしてご利用いただけます。

## ＜施設の紹介＞

### ○ちちぶバイオマス元気村発電所

平成19年4月1日にオープンした「ちちぶバイオマス元気村発電所」は全国初の木質系バイオマス・ガス化・ガスエンジン・コジェネレーション施設です。

この施設では、木質系バイオマスから電気と温水を生産するところを学習できます。



### ○バイオマスを使った排水処理設備（サニテーション調査）

元気村の入浴施設やトイレからの排水をバイオマスを使って処理する設備です。

トイレからの固形分（うんちやトイレットペーパー）などは、し渣消滅器で分解処理します。

液体分は、地場製品の杉チップや発電所から出た炭などを利用した傾斜土槽法で処理します。

この設備では、水の浄化や排水処理方法について学習できます。



### ○太陽光発電

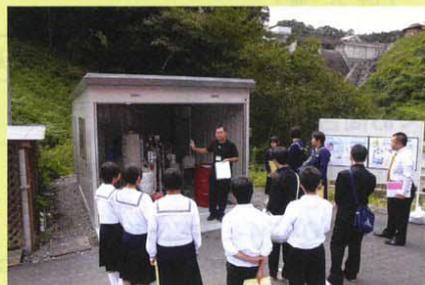
元気村には、太陽光発電システムも設置してあります。バイオマス発電と太陽光発電は、どちらも環境に優しい発電方法です。これらの違いについて学習できます。



### ○ちちぶバイオマスてんぷら油リサイクル工場

市内の学校給食調理場や家庭から出る使用済みのてんぷら油をリサイクルして、自動車用燃料（バイオディーゼル燃料）を製造する施設です。

環境に優しいバイオ燃料について学習することができます。



### ○その他いろいろな体験環境学習ができます。

炭焼き体験…ドラム缶式炭焼き釜を使って炭焼き作業体験ができます。

乾留実験…バイオマス発電（木のガス化）の原理を学習できます。

その他、次世代に豊かな環境を残すためにプログラム開発中!!

## 長野市 森のエネルギー推進事業

### ポイント

薪ストーブ・ペレットストーブの導入を促進し、地域のエネルギー源としての森づくりを実施

#### ◆基礎情報

【団体名】長野県長野市	【担当課】環境部環境政策課
【HP アドレス】 <a href="http://www.co2bank.org/pr-pe/pe00.htm">http://www.co2bank.org/pr-pe/pe00.htm</a>	
【人 口】387,815人	【世帯数】152,343世帯
【面積】834.85km <sup>2</sup>	

※人口・世帯数は平成22年4月1日現在、面積は平成22年1月1日現在(出典：長野市HP)

#### ◆取組の枠組み

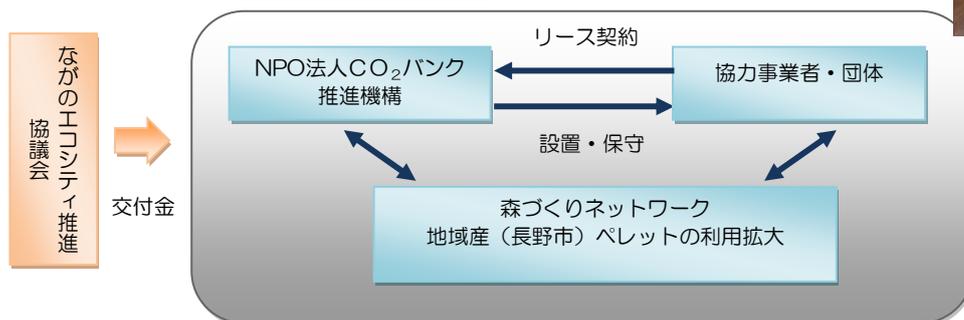
【対 象】市民	
【実施主体】ながのエコシティプロジェクト推進協議会、NPO 法人 CO <sub>2</sub> バンク推進機構	
【協働・協力主体】長野市	
【目 的】 薪ストーブ・ペレットストーブ等の普及により、森林から作られる木質バイオマスエネルギーを活用し、森と街を資源循環でつなぐ。また、市民の森林に関する理解を深める。	
【実施期間】 平成20年度に開始し、現在に至る。	
【費 用】 平成20年度 2,675千円	【補助制度等の利用状況】 環境省「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の支援を受けている。

#### ◆取組の概要

地域の森林資源を活用するため、NPO 法人 CO<sub>2</sub>バンク推進機構が事業主体となり、事業者・団体を対象にペレットストーブ・薪ストーブを設置するための助成を行った。具体的には、設置費用の1/2(上限10万円)を補助し、残りの費用は事業者・団体に寄付していただき、設置費を賄った。設置事業者・団体には、「森づくりネットワーク」に入会してもらい、イベント等に参加してもらっている。間伐や玉切、薪割りまでを体験してもらっている他、植樹や森に親しみ、理解を深めてもらうための講座も実施している。



#### 「森のエネルギー推進事業」の仕組み



## 制度の設計方法とポイント

### 設置だけでなく、使い続けてもらうには…

事業者・団体に薪ストーブ・ペレットストーブを設置してもらった後も、継続して使用してもらうには…

### リース形式で設置し、転売を防止

事業者や団体に、薪ストーブ・ペレットストーブを設置後も、継続して使用してもらうために、所有権は事業主体である NPO 法人とし、リース形式で設置している。これは、薪ストーブ・ペレットストーブが市外へ転売されるのを防ぐという効果もある。また、地域の資源を地域で消費するという観点から、市内の森林から作られた薪やペレットを利用してもらうよう案内しており、利用を促進している。

### エネルギーの地域循環を体感してもらうには…

薪ストーブ・ペレットストーブの利用だけでなく、エネルギー源である森林についても理解を深めてもらうには…

### 「森づくりネットワーク」で普及啓発を実施

ストーブを設置した事業者・団体を中心に「森づくりネットワーク」を結成し、毎年、森林に親しむためのイベントを実施している。森林組合の指導のもと、チェーンソーや斧を使って森林の間伐から薪づくりまでを体験することで、地域の資源としての森林について理解を深めている。このイベントは、一般市民等にも広く周知しており、毎年新しい参加者が増加している。

## ◆取組の実績

### 【ペレットストーブ・薪ストーブ設置件数】

- ・設置件数：29 件（薪ストーブ 11 件、ペレットストーブ 18 件）
- ・助成金額：2,675 千円

### 【ペレットストーブ・薪ストーブ使用における CO<sub>2</sub> 削減量】

年間利用量	単位	年間熱供給量	単位
薪	17.2	t/年	247,680 MJ/年
※薪単位発熱量 14.4 MJ/kg			
木質ペレット	11.5	t/年	192,050 MJ/年
※ペレット単位発熱量 16.7 MJ/kg ペレット単位発熱量 = 長野産ペレット発熱量 4000kcal/kg (長野県 HP) ÷ 0.2389kcal			
a) 合計			439,730 MJ/年
b) 灯油単位発熱量			36.7 MJ/リッター
c) 灯油に換算した場合の使用量			11,981.74 リッター/年
d) 灯油の CO <sub>2</sub> 排出係数			2.492 kgCO <sub>2</sub> /リッター
CO <sub>2</sub> 削減量			29,858 tCO <sub>2</sub> /年

出典：長野市資料

## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

木質バイオマスエネルギー（ペレット・薪ストーブ）の導入で、利用者からは寒冷地である長野市でも十分暖かく、炎を見ることで“なごみ”の効果もあるとの評価が高い。

毎年行われている「森づくり」に参加していただいている市民からは、薪を作れるだけでなく、技術的な指導を受けることで、安全な作業方法を知ることができたと喜ばれている。

### 【今後の課題】

助成金がない中で、木質バイオマスエネルギー（ペレット・薪ストーブ）の普及を進める方法。上質な暖房エネルギーという事をいかに市民に知らせて普及につなげるか。

「森づくり」では、市民参加やボランティアによる人的な支援によりイベントを開催しているが、講師料や重機レンタル費、保険料など最低限必要となる資金の調達。

（平成 23 年 2 月現在）

《参考資料：森の恵み体験イベント》



森の恵み体験イベント

2008年 2008年11月 9日 昭和の森公園  
2008年11月29日 茶臼山公園



・子どもから大人まで、森づくりに取り組みました。ノコギリやチェーンソーを使うのは初めての参加者も多く、本職の森林組合さんの指導のもとで、安全に気をつけながら技術を習得しました。

“やみ付きになりそう！” 皆さんの感想です。

・枝や葉は、林の中にそのまま敷き詰めたり（昭和の森公園）、チップに粉碎しました。これらは小動物や昆虫のすみかとなります。これを“エコスタック”と呼んでいます。

・資源を有効活用しながら、森のエコアップに取り組みました。



・伐採した幹や太い枝は、資源の有効利用という観点から薪にしました。

・今回の参加者は、個人や会社で薪ストーブを使っている人が多いので、持ち帰って燃料にしてもらいました。

・子どもたちも、木質バイオマスといわれている地域に根ざした循環型のエネルギー源になることを理解しました。



出典：NPO 法人 CO<sub>2</sub>バンク推進機構資料

## 長岡京市 西山森林整備の取組

### ポイント

森林所有者、地域住民、企業、NPO、大学、行政等が一体となり  
地域の森林を保全！

#### ◆基礎情報

【団体名】京都市長岡京市	【担当課】環境経済部環境政策推進課
【HP アドレス】 <a href="http://www.nishiyama-shinrin.com/">http://www.nishiyama-shinrin.com/</a>	
【人 口】79,248人	【世帯数】33,518世帯
【面積】19.18km <sup>2</sup>	

#### ◆取組の枠組み

【対 象】森林所有者、地域住民、企業、NPO、大学、行政等	
【実施主体】長岡京市	
【協働・協力主体】西山森林整備推進協議会	
【目 的】市域の約4割を占める「西山」の森林を、関係者が連携して整備することにより、森林の持つ多様な機能を高度に発揮させ、美しく良好な環境を創造する。	
【実施期間】平成17年に「西山森林整備推進協議会」を設立し、平成18年に「西山森林整備構想」を策定後、整備等を開始し、現在に至る。	
【費 用】※作業道整備費も含む 平成19年度 70,959,152円 平成20年度 30,744,387円 平成21年度 40,651,582円	【補助制度等の利用状況】 企業からの指定寄附の他、国からの補助金等を複数利用している。

#### ◆取組の概要

平成18年2月に策定した「西山森林整備構想」に基づき、「美しく、楽しく、健全な恵みの森の育成」を目標に掲げ、四季を感じる西山の森づくりを、森林所有者、地域住民、企業、NPO、大学、行政等が連携して進めている。

具体的には、森林組合や森林ボランティアによる森林整備、林道・作業道整備、間伐材や竹材の有効利用、ボランティア養成講座、親子を対象とした啓発活動等を実施している。また、平成21年度からは、独立行政法人森林総合研究所と連携し、里山維持システム構築のための、実践的研究事業を実施している。この研究では、環境保全と資源循環システムを同時に実現する里山林の維持管理方法を確立し、里山林の再生を全国に広げていくことを目指している。

#### 西山森林整備事業の仕組み

参考資料参照

## 制度の設計方法とポイント

### 関係主体が連携して森林整備を進めるには…

社会の変化とともに増加した「放置された森林」を、関係するすべての主体が連携して、健全化させるためには…



### 関係者で構成する「西山森林整備推進協議会」を設立し、目標を共有

長岡京市では、西山の豊かな森林環境の保全や育成を推進するために、森林所有者、地域住民、企業、森林組合、NPO、大学、行政等が参画した上記協議会を平成17年に設置している。この協議会で「西山森林整備構想」を策定するにあたり、異なる立場の委員が様々な意見を出して検討を重ねたことで、委員の間で目標や想いを共有することができ、事業の積極的な取組につながっている。

### 地域住民に「身近な森」と感じてもらうために…

市域の約4割を占めている西山の森林を、身近な憩いの場として活用してもらうためには…



### ボランティアやイベント等の啓発活動を実施

年に1~2回程度、地権者や地域住民、地元企業、市職員等が、森林ボランティアとして整備を行っている。平成21年度は160人が参加し、整備の一部をボランティアで担うことができています。また、西山の自然のすばらしさを子どもたちにも伝えるため、「西山ファミリー環境探検隊」というイベントを開催している。市民団体や学生等と連携し、平成21年度は5回開催した。

### 地球温暖化防止効果をPRしたい…

森林整備は、緑の保全や水源の涵養等様々な効果があるが、地球温暖化防止にも貢献していることをPRするには…



### 森林整備面積から、CO<sub>2</sub>吸収量を算定・公表

公益社団法人京都モデルフォレスト協会に依頼し、森林整備面積に対するCO<sub>2</sub>吸収量を算定してもらっている。CO<sub>2</sub>は、目にみえないため実感が湧きにくいことから、算定結果をHPやパンフレットに掲載してPRすることで、異なる側面から整備の効果を実感することができる。

## ◆取組の実績

### 【平成21年度までの累計実績】

- ・整備面積：約177ヘクタール
- ・CO<sub>2</sub>吸収量：約935t-CO<sub>2</sub>

### 【整備状況】



## ◆取組の効果と今後の課題

### 【取組の効果】

- ・協議会の設立により、多様な主体の情報共有や、連携した取組みができるようになった。
- ・森林整備により山が明るくなったことで、たくさんの方が山に入るようになった。

### 【今後の課題】

- ・伐採した木材の利用や、病虫害の予防対策などを含めた総合的な里山林の整備
- ・竹林の拡大を防ぐための整備とその利活用
- ・一人でも多くの人に山を身近に感じてもらうための啓発事業の展開

(平成23年2月現在)

《参考資料：西山森林整備協議会パンフレット（一部抜粋）》

**森林整備計画** (抜粋)それぞれの森林の持つ多様な機能を高度に発揮させ、美しく良好な環境にするための整備を行います。

**林業体験の見本となるようなスギ・ヒノキの森づくり計画**



過密なスギ・ヒノキ林を、間伐などの手入れにより林内に豊かな美しい人工林へと手入れします。

**雑木林における豊かな森づくり計画**



急激なマツ枯れや竹の侵入などにより多様性が失われつつある林を、それぞれの条件に応じた多様な自然と触れあえる健全な森林へと誘導します。

**美しく趣き深い西山の竹林を保全育成する計画**



景観が悪化した放置竹林を竹の美林として復活させます。

**竹の拡大を防ぎ広葉樹林を育成する計画**



孟宗竹が侵入し広葉樹を圧倒していた箇所は、不要木を除去後、カエデなどの景観樹を植栽して景観機能を向上させ、美しい森林レクリエーション空間を創出します。

**木竹資源の利活用計画**



環境都市高規格として活用



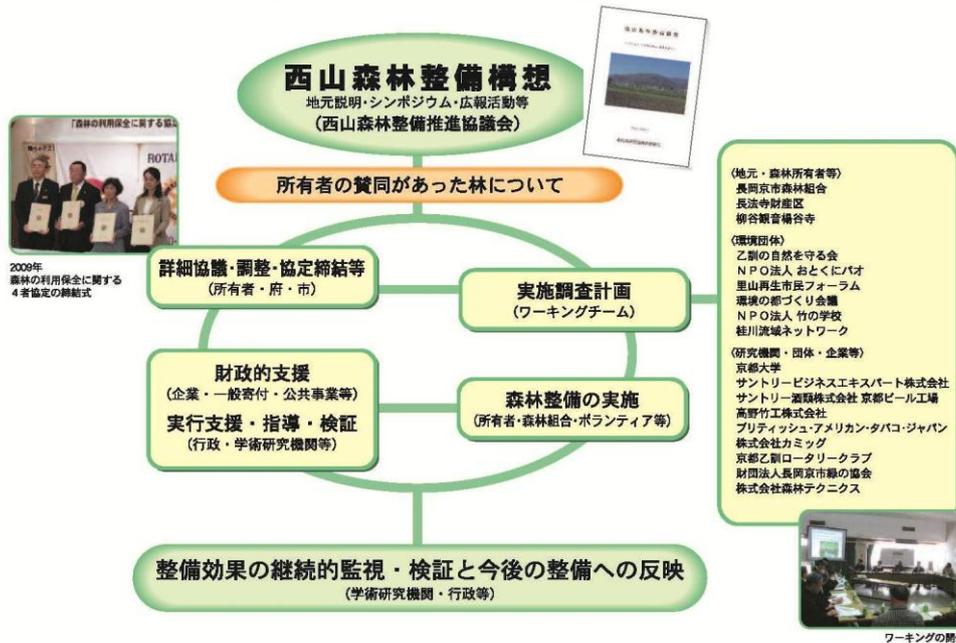
竹のチップー処理



合板材料として利用

資源有効利用の障壁となる「搬出」の困難さを軽減するため、作業道など搬出のための基盤を整備し、材の利用サイクルにおける搬出の効率性・経済性を向上させます。また間伐材や竹材については、できる限り有効に利用するよう努めます。

**森林整備実施の流れ図**



**西山森林整備推進協議会の取り組みは幅広い方々の参画で成り立っています**

協議会・ワーキング	森林整備構想・計画の立案 「西山の森づくり」の推進母体	企業	調査計画・実施費用・資源の利活用等への支援 イベント・広報活動等の支援 ボランティア活動の実施 森林整備作業の実施
	<ul style="list-style-type: none"> <li>啓発活動</li> <li>参画企業への事業依頼</li> <li>ボランティア団体への活動依頼</li> <li>森林整備事業の実行管理・検証・監視等</li> <li>実績の取りまとめ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>地権者からの受託による森林整備の実施</li> <li>行政・企業等からの受託による森林整備の実施</li> <li>ボランティアへの森林整備技術の指導</li> </ul>
行政	<ul style="list-style-type: none"> <li>協議会の事務局</li> <li>広報誌等による住民・企業・ボランティア等への周知・参加募集</li> <li>協議会からの文書の住民・地権者等への配布</li> <li>企業・団体等からの支援費用窓口</li> <li>公共事業の導入</li> <li>地権者からの実施依頼の取りまとめ</li> <li>事業地の地権者の同意取り付け（協定締結）</li> <li>森林組合等への事業発注</li> <li>ボランティアの育成</li> </ul>	ボランティア団体等	<ul style="list-style-type: none"> <li>協議会・ワーキングへの参画・助言</li> <li>森林整備実施への協力</li> <li>環境調査実施への協力</li> <li>個人参加ボランティアの指導</li> <li>森林整備への協力・人的支援</li> </ul>
森林所有者	<ul style="list-style-type: none"> <li>構想に沿った森林整備の実施または森林整備事業への協力</li> <li>市・企業・ボランティア団体への事業・活動同意（協定締結）</li> <li>事業（活動）地の境界確認</li> <li>ボランティアへの森林整備技術の指導</li> <li>森林整備の実行</li> </ul>	市民府民等	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の情報等の提供</li> <li>ボランティア・企業等との交流</li> <li>駐車場確保等への協力</li> <li>ボランティア活動への参加</li> </ul>
		学術研究機関等	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林整備計画への支援と監視・検証、助言</li> <li>調査の実行、動植物・自然環境の保全保護対策への指導</li> <li>計画の提案・助言</li> <li>森林整備の内容や効果の検証</li> <li>モニタリング</li> </ul>

出典：西山森林整備協議会パンフレット

