

第4章 行動計画

4.1 行動計画の方向性

(1) 省エネルギーに関する地域特性

第2章で整理した市域の概況、市民・事業者の意識と動向、エネルギー消費の特性などから、省エネルギーを考える上で、特に留意すべき地域の特性を次に整理します。

金沢市の省エネルギーに関する地域特性

市域の概況

- 市域の61%が林野、経営耕地は10%、宅地は9%
- 年間を通して降水量が多く、全国の都市の中でも年間降水量が多い
- 人口は微増、世帯数は増加傾向、1世帯あたりの人数は減少傾向(2004年1月1日現在、2.50人/世帯)
- 1人世帯が34%で、石川県、全国より高い
- 住宅は1戸建てが約60%、共同住宅が約40%
- 第3次産業の就業者数の割合は、石川県、全国より高い
- 近年、第2次産業、第3次産業の事業所数は減少傾向
- 乗用車保有台数(0.50台/人、1.28台/世帯)は増加傾向で全国よりも多い
- 近年、鉄道乗客数、バス乗客数とともに微減

エネルギー消費特性と将来予測

- 全体に増加傾向(1990年度比+20%)で、全国(1990年度比+16%)を上回るペース
- 運輸部門が最も大きく、次いで民生家庭部門、民生業務部門、産業部門の順
- 民生家庭部門(1990年度比+36%)と運輸部門(1990年度比+32%)の伸びが大きい
- 現状のまま、特に対策を講じない場合、2010年度には1990年度比で28%増加(国の見通しは1990年度比+17%)、特に民生家庭部門と運輸部門が大幅な増加

二酸化炭素排出量の動向と将来予測

- 全体に増加傾向(1990年度比+22%)で、全国(1990年度比+12%)を上回るペース
- 現状のまま、特に策を講じない場合、2010年度には1990年度比で29%増加

エネルギー消費に関する意識調査結果

【市民】

- 家電製品等について、半数近くが10年前と比べて、台数が増えたと実感
- 地球温暖化や省エネルギーへの関心は比較的高いが、理解に結びついていない様子があるため、具体的な情報提供などの啓発活動が必要
- 省エネルギーへの関心を実践・行動につなげていく取り組みが必要

【事業者】

- 90%以上の事業所で自動車を保有し、その利用範囲は市内～石川県内が中心
- 2、3割の事業所で省エネルギーの実践が難しいと感じており、その理由として、情報・人員等の不足、効果の把握が困難、コスト高を挙げている
- エネルギー管理に関して、事業所への取り組みの拡大が必要

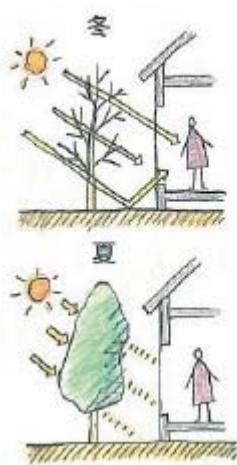
(2) 省エネルギーに関する課題

これらの地域特性を考慮すると、次のような課題が挙げられます。

①暮らしの知恵を活かし、ちょっとした工夫で取り組む省エネルギーが必要

本市は、夏には蒸し暑い日が続き、冬には積雪を伴う寒い日が続く気候であり、年間を通して降水量の多いまちです。そのため、夏の冷房や梅雨時の除湿、冬の暖房など、身近な生活に多くのエネルギーを消費しています。また、本市は、市街地を縦横に用水が流れ、家々に緑が豊富など、まちなかに潤いのある風情を残し、借景としての山々に囲まれた自然豊かな環境と歴史や風土に培われた伝統文化が生きづいでいることが特徴です。

こうした、本市の気候や風土に活きづいた暮らしのなかで、ちょっとした知恵を発掘し、できることから省エネルギーへ取り組むことが必要です。



すだれやひさし、植木で太陽の熱と光を調整する

②民生家庭、運輸部門での重点的な対策が必要

本市のエネルギー消費量は、民生家庭部門と運輸部門が大きな割合を占め、その消費量の伸びも大きいものとなっています。これらの部門で、省エネルギー対策を重点的に進めていくことが必要です。

③市民の一人ひとりの意識向上を図り、自らが行動するためのきっかけづくりが必要

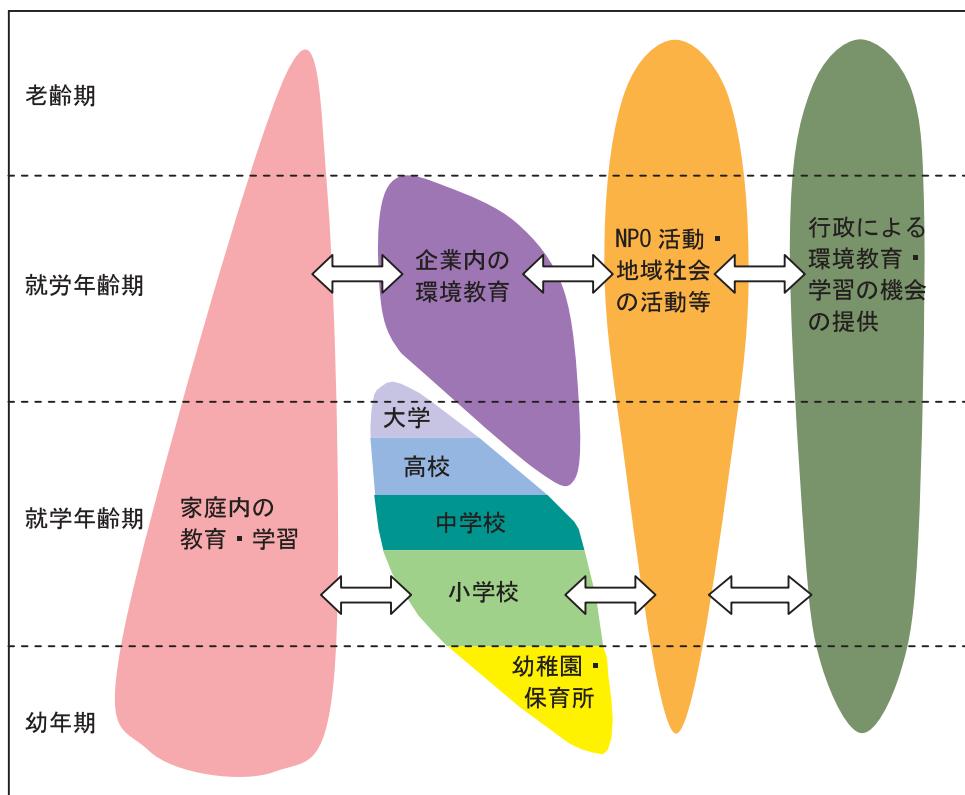
市民のエネルギー消費に関する意識調査結果では、市民のエネルギーや環境問題への関心は高いものとなっていますが、実践にまでは至っていない様子がうかがわれます。市民の省エネルギー行動を活発にするには、市民一人ひとりの省エネルギーに対する意識の向上を図り、身近な省エネルギー行動を始めるきっかけとなる対策が必要です。

④事業者の大半を占める中小事業者にも実行が可能な対策の情報提供や支援が必要

本市は、第3次産業の就業者数の割合が高く、他の近隣市町村を含めた物の消費を中心とするまちという特徴があります。市内の事業所規模は、中小企業が大半を占めています。また、事業者のエネルギー消費に関する意識調査結果では、事業者は省エネルギーの実践が難しいと考えています。その主な理由として、情報・知識不足や人員不足、効果の把握が困難などをあげていることから、事業者に負担の少ない効果的な省エネルギー手法、簡易なエネルギー管理方法、関連支援制度の創設など、積極的な情報提供や支援などの対策が必要です。

⑤協働に向けた推進体制づくり、環境教育・環境学習の推進が必要

省エネルギー目標の実現には、市民、事業者、行政のそれぞれが省エネルギーを実践し、地域ぐるみでの取り組みを進めることが重要です。それには、三者それぞれが実践するなかで、学んだこと、発見したことなどを情報交換し、相互に緊密な連携が保たれることが基本となることから、三者協働による推進体制の整備やすべての人々にあらゆる場での環境教育・環境学習の推進が必要です。



ライフステージに応じた環境教育・環境学習の場と施策

「平成15年版環境白書」を参考に作成

(3) 省エネルギーの方向性

本ビジョンの行動計画を策定するにあたり、部門別に省エネルギーの方向性を次のように整理します。

部門	各部門の特徴・課題	省エネルギーの方向性
公共	<ul style="list-style-type: none"> ○現在、約400の市公共施設（公園、駐車場を除く）がある。 ○行政も市内の大規模事業者として、率先的な省エネルギーの実践が必要である。 	<p>→公共施設での省エネルギーの率先</p> <p>率先行動と市民・事業者への普及啓発の観点から、公共施設で先導的に省エネルギー対策を実行していく必要がある。</p>
産業	<ul style="list-style-type: none"> ○2000年度のエネルギー消費量構成割合は16%と全国に比べ低い。また、エネルギー消費量も1990年度に比べ減少傾向にある。 ○中小事業者が大半を占めている。 	<p>→事業活動の活性化と省エネルギーの両立</p> <p>すべての事業者に対して、事業活動と両立した省エネルギーの普及を図っていく必要がある。特に、中小事業者にも取り組みが可能な省エネルギー対策の推進を図っていく必要がある。</p>
民生家庭	<ul style="list-style-type: none"> ○2000年度のエネルギー消費量は、1990年度比で36%増加しており、今後も更なる増加が予測され、重点的な対策が必要である。 ○単身及び2人世帯が56%を占めるなど核家族化が進んでおり、家族形態やライフスタイルの多様化も進展している。 ○家電製品の保有率、保有台数が増加傾向にある。 ○市民の省エネ等への関心は高いが、理解・行動に結びついていない様子があり、行動のきっかけづくりが必要である。 	<p>→省エネルギー意識の向上とライフスタイルの転換</p> <p>日々の生活の中で、ちょっとした工夫や知恵を活かし、できることから省エネルギーを始め、それを習慣にするなど、金沢の気候や風土にあった暮らしを根付かせる対策を講じる必要がある。</p>
民生業務	<ul style="list-style-type: none"> ○2000年度のエネルギー消費量は、1990年度比で21%増加しており、今後はほぼ横ばいと予測される。 ○一般的に事業者のエネルギー管理への取り組みは低く、情報・知識不足や人員不足、コスト負担などの理由から省エネルギーの実践は困難という事業所が多い。 ○中小事業者が大半を占めている。 	<p>→事業活動の活性化と省エネルギーの両立</p> <p>すべての事業者に対して、事業活動と両立した省エネルギーの普及を図っていく必要がある。特に、中小事業者にも取り組みが可能な省エネルギー対策の推進を図っていく必要がある。</p>
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ○2000年度のエネルギー消費量は、1990年度比で32%増加しており、今後も更なる増加が予測され、重点的な対策が必要である。 ○自動車保有台数は増加しており、1人あたりの乗用車の保有台数は全国よりも多い。 ○乗用車については通勤・通学、買物といった身近な利用が中心である。 ○90%の事業所で自動車を保有し、市内～県内での利用が中心である。 	<p>→自動車利用の効率化と公共交通利用促進</p> <p>自動車利用のエネルギー消費は、今後も継続的な増加が予測されることから、効率的な自動車利用や公共交通の利用促進などの対策を講じる必要がある。</p>

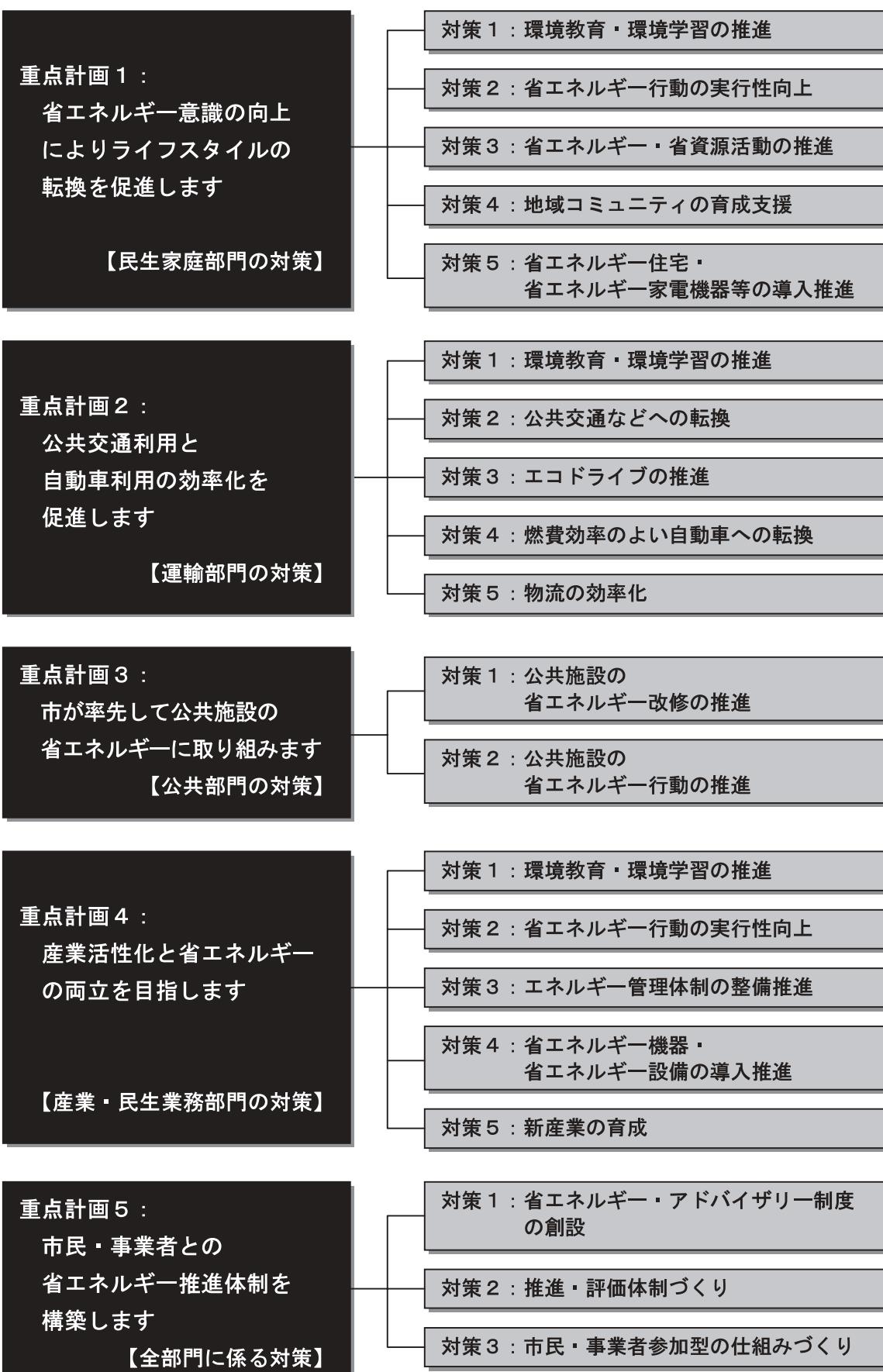
4.2 重点計画の設定

本ビジョンの省エネルギー目標を達成するためには、市民・事業者・行政の各主体がそれぞれの役割と責任のもとに、各部門（公共、産業、民生家庭、民生業務、運輸）ごとの省エネルギーの方向性を認識し、それが実効性のある様々な省エネルギーの取り組みを実施していかなければなりません。

本ビジョンでは、速やかに着手すべき対策を重点計画と位置付け、次のとおり設定します。

重点計画 1 【民生家庭部門の対策】	省エネルギー意識の向上により ライフスタイルの転換を促進します
重点計画 2 【運輸部門の対策】	公共交通利用と自動車利用の効率化を促進します
重点計画 3 【公共部門の対策】	市が率先して公共施設の省エネルギーに取り組みます
重点計画 4 【産業・民生業務部門の対策】	産業活性化と省エネルギーの両立を目指します
重点計画 5 【全部門に係る対策】	市民・事業者との省エネルギー推進体制を構築します

4.3 重点計画別の省エネルギー対策



重点計画1：省エネルギー意識の向上によりライフスタイルの転換を促進します

対策1：環境教育・環境学習の推進

省エネルギーを継続的に進めるためには、市民一人ひとりの心がけができるところから取り組みを始め、それらを習慣づけていくことが大切です。そのため、様々な機会を利用してあらゆる人々への環境教育・環境学習を進め、省エネルギー意識の向上を図ります。

①家庭での省エネルギー教育の推進

家族全員が、自ら考え、楽しみながら省エネルギーを実践するために、市はきめ細かな情報提供と広報、PRに努め、家庭での省エネルギー教育を推進します。

地域ぐるみでの省エネルギー活動の例：環境教育・環境学習推進会議

金沢市では、環境教育・環境学習をどのように進めていくかの検討・実践や、あらゆる場での環境教育・環境学習推進を図るため、平成11年6月に環境教育に取り組む市民・事業者・環境NPOからなる「環境教育・環境学習推進会議」を設置しています。

地球温暖化問題に関する環境教育支援教材の作成や地域・学校への講師派遣、環境教育の人材育成活動などを行っています。



<保育士環境教育連続講座>



<地球温暖化問題CD-ROMの作成>

②学校での省エネルギー教育の推進

学校では、省エネルギーを体験・実感し、省エネルギーについて考える機会を作ります。

本市でも取り組みを始めている「省エネモデル校」や「省エネ教室」を拡大し、学校版ISOなどの取り組みとも連携して、地域の特徴や課題、現在の取り組みなどを子どもたちにわかり易く解説し、子どもたち、さらには家庭の意識を高める工夫を図ります。

省エネモデル校：金沢市立浅野川小学校での取り組み事例

「省エネモデル校」とは、(財)省エネルギーセンターが実施する小中学校の省エネルギー学習の支援制度です。本市では小学校5校で認定を受けています。

金沢市立浅野川小学校では、省エネ学習における『スマート・ライフ』の確立をめざして、次のような取り組みを行っています。

(2001年度の活動内容)

- ・3年生は「省エネってなあに?」、4年生は「エコ・クッキング」、5年生は「省エネ実験教室」、6年生は「住まい方の工夫」と学年ごとの省エネ学習を行いました。
- ・各々の取り組みを有機的につなげるための浅野川小グリーンプロジェクトを策定したところです。(2002年度電気料金約8%削減：2001年度比)



③地域での省エネ出前講座の開催

公民館などを利用して、専門家などによる「省エネ出前講座」を開催し、身近にできる省エネルギー行動やその効果等について学ぶ機会を設け、省エネルギーへの関心、実感が深まる工夫を図ります。

講座内容

- ・金沢市のエネルギー消費特性や市民の意識・行動の実態
- ・家庭で身近にできる省エネルギー行動と効果(光熱水費の節約効果など)
- ・省エネグッズや省エネルギー家電機器情報など

対策2：省エネルギー行動の実行性向上

家庭において、人のいない部屋の照明はこまめに消灯する、シャワーを流しっぱなしにしない、電化製品を使わない時にはコンセントを抜き待機時消費電力を節電するなど、ちょっとした心がけで、それぞれの家庭では光熱費が節約でき、その結果として、市全体の省エネルギーが推進され、脱温暖化社会の形成につながっていきます。

各家庭が「暮らしのちょっとした工夫」を発見し、また、それぞれができることを実践するためのきっかけづくりと、継続的な取り組みとするための工夫によって、省エネルギー行動の実行性向上を目指します。

● 家庭でできる省エネルギー行動と節約効果 ●

それぞれの家庭で、次のようなちょっとした心がけで取り組みを行うと、2000年度の金沢市のエネルギー消費量を2.9%削減できます。

省エネルギー行動	1年間での世帯あたりの節約効果		
	省エネルギー効果	節約額の例	
エアコンの冷房温度を1°C上げる(28°C)	電気 16.33 kWh (60 MJ)	380円	
エアコンの暖房温度を1°C下げる(20°C)	電気 71.27 kWh (260 MJ)	1,640円	
エアコンの冷房時間、暖房時間を1日1時間短縮	電気 78.72 kWh (280 MJ)	1,810円	
人のいない部屋のこまめな消灯(1日1時間短縮:蛍光灯)	電気 5.48 kWh (20 MJ)	130円	
テレビの視聴時間を1日1時間短縮	電気 40.84 kWh (150 MJ)	940円	
洗いものをする時の温度設定を2°C下げる	都市ガス 13.56 m ³ (620 MJ)	1,910円	
冷蔵庫にものを詰め込みすぎない	電気 68.44 kWh (250 MJ)	1,570円	
冷蔵強度を強から中にする	電気 76.84 kWh (280 MJ)	1,770円	
冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置する	電気 53.51 kWh (190 MJ)	1,230円	
冷蔵庫の無駄な開閉をしない	電気 15.73 kWh (60 MJ)	360円	
冷蔵庫を開けている時間を短くする(20秒→5秒)	電気 17.46 kWh (60 MJ)	400円	
電気ポットの保温をしない	電気 107.45 kWh (390 MJ)	2,470円	
洗濯物はまとめて洗う	電気 6.00 kWh (20 MJ)	140円	
お風呂は間隔をおかずに入り、追い焚きをしない	都市ガス 38.22 m ³ (1,760 MJ)	5,370円	
シャワー利用時間を1回あたり1分短縮	都市ガス 9.24 m ³ (430 MJ)	1,300円	
温水洗浄便座は使わない時にふたを閉める	電気 48.72 kWh (180 MJ)	1,120円	
暖房便座の温度を季節に合わせて調節(1段階下げる)	電気 37.22 kWh (130 MJ)	860円	
洗浄水の温度を季節に合わせて調節(1段階下げる)	電気 59.03 kWh (210 MJ)	1,360円	
電気製品のプラグを抜く(待機時消費電力削減)	電気 165.22 kWh (590 MJ)	3,800円	
合 計		(5,940 MJ)	28,560円
金沢市全体での効果		1,158 × 10 ⁶ MJ	
		(2000年度の市全体でのエネルギー消費量を2.9%削減)	

注) 金沢市全体での効果の算出方法 :

金沢市世帯数 19.5万世帯 (2010年度予測値) × 各取り組みの効果

金沢市全体でのエネルギー消費量(2000年度) : 39,373 × 10⁶MJ

(財) 省エネルギーセンター資料「家庭の省エネ大辞典」より作成

①簡易電力表示器の貸し出し

身の回りの電化製品の消費電力を知ることは、日常生活で省エネルギー行動を実践するきっかけの一つです。そのため、消費電力の計測に必要な簡易電力表示器を貸し出し、家庭での省エネルギーを推進します。

簡易電力表示器

簡易電力表示器は、コンセントと電化製品の間に接続するだけで、簡単に使用中の電化製品の消費電力量や電気料金が計れます。

実際に消費している電力量を知ることで、エネルギーというものを実感することができます。



②エコシール・省エネ家計簿の配布と定着のための体制づくりの検討

家庭において、自ら考え、行動するための支援ツールとして、エコシール・省エネ家計簿を配布します。また、各家庭の省エネ家計簿を集計して結果を公表する制度や優秀な取り組みをする家庭をエコファミリーとして認定する制度など、省エネ家計簿を継続的な取り組みとして定着していくための工夫も検討します。

エコシール

本市では、地球温暖化防止のマスコットキャラクター「ぼうしボーヤ」のエコシールを作成しています。

マスコットキャラクター 「エコシール」
「ぼうしボーヤ」



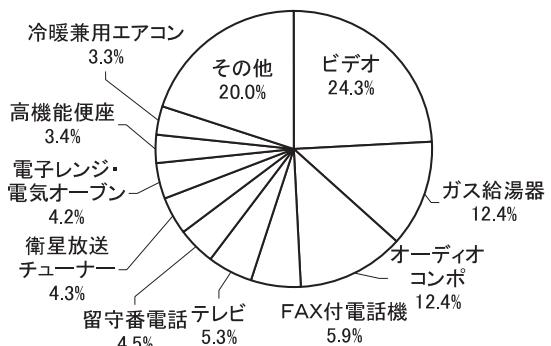
● 待機時消費電力 ●

待機時消費電力は家庭の

全消費電力の 9.4%

様々な電化製品では、使っていない時でも電力が消費されています。これが「待機時電力」と呼ばれるもので、家庭の全電力消費の約1割を占めており、テレビで使われる電力の割合に相当します。

—待機時消費電力の内訳(2000年)—



(財)省エネルギーセンター資料
「2000年家庭における待機時消費電力調査」による

● 省エネ家計簿 ●

省エネ家計簿は、日常の生活で自分が環境にどの程度の影響を与えていているかを診断することができます。

—省エネ家計簿の例—

年 月

エネルギー種別	使用量	CO2排出係数	CO2排出量 (二酸化炭素換算値) (使用量 × CO2排出係数)	金額	自己評価 (○△×など)
電気	(kWh)	0.36	(kg)	円	
前年の値					
平均値	332		120	7,790	
都市ガス	(m³)	2.1	(kg)	円	
前年の値					
平均値	49		103	6,307	
LPガス	(m³)	6.3	(kg)	円	
前年の値					
平均値	15		94.5	6,653	
灯油	(リットル)	2.5	(kg)	円	
前年の値					
平均値	71		178	2,554	
ガソリン	(リットル)	2.3	(kg)	円	
前年の値					
平均値	86		198	7,850	
軽油	(リットル)	2.6	(kg)	円	
前年の値					
平均値	—		—	—	
水道	(m³)	0.58	(kg)	円	
前年の値					
平均値	—		—	—	
合計			(kg)	円	

(財)省エネルギーセンター資料より作成 (平均値は「平成12年度モニター調査結果」による)

③省エネルギー提案制度の創設

金沢の風土や習慣にあった省エネルギーに関する生活の知恵を、日々の暮らしの中に活かすため、省エネルギー提案制度を創設します。また、優秀提案を表彰したり、市の広報やホームページなどで広くPRし、その取り組みの輪を広げていきます。

参考：環境家計簿のモニター事業

(金沢市「我が家エコライフ作戦」集計結果より)

金沢市では、1999年7月1日から9月30日の3ヶ月にわたり、433世帯の皆様にご協力をいただき、環境家計簿のモニター事業を実施しました。その結果、夏の3カ月の平均として、家族人数別の世帯あたり使用量は次のようになっています。実際の省エネルギーの目標を立てて、行動を実践する場合には、自分の家庭のエネルギー消費が多いのか、他の世帯ではどんな工夫をしているのかなどの情報を共有することも重要です。

<世帯あたりの平均使用量：月あたり>

	1人世帯	2人世帯	3人世帯	4人世帯	5人世帯	6人以上
電気	257 kWh	344 kWh	464 kWh	531 kWh	591 kWh	686 kWh
都市ガス	28 m ³	36 m ³	40 m ³	63 m ³	65 m ³	118 m ³
LPGガス	2.1m ³	7.1m ³	9.0m ³	8.7m ³	7.1 m ³	11.3 m ³
ガソリン	96 リッル	98 リッル	132 リッル	129 リッル	143 リッル	158 リッル

対策3：省エネルギー・省資源活動の推進

水道の水を作ったり、下水やごみを処理するにも、たくさんのエネルギーが使われています。ものを大切に長く使って廃棄物を減らすことや節水に心がけることは、間接的に省エネルギーにつながります。

家庭での日頃の心構えとして、節約やもったいないとの意識の高揚を図り、省エネルギーに加え、省資源への取り組みを推進します。

①身近な省資源活動とあわせた取り組みの拡大

買い物バッグの持参運動、グリーン購入、廃棄物の抑制や節水などを啓発し、日常生活の中で身近に取り組める省資源活動を促進します。

②季節感あふれる暮らしと地産地消の推進

旬の食材や地場の食材を活かした調理、地場材を活用した住宅の普及など、季節感あふれる暮らしと地産地消の運動を広げていきます。

小学校育友会での親子エコクッキング教室

普段捨ててしまいがちな残り物や野菜くずなどを上手に利用してごみを減らしたり、調理法をちょっと工夫して電気やガス、水などを節約するなど、「台所から地球環境を考える」料理法を学びました。



● 「加賀野菜」と台所での省エネルギー・省資源行動

戦前から栽培され、現在も主として金沢で栽培されている野菜の中から、打木赤皮甘栗かぼちゃ、金沢一本太ねぎ、二塚からしななどの14品目を「加賀野菜」に認定して、生産者や流通業者の協力を得ながら、金沢産加賀野菜の積極的な消費宣伝に努めています。

加賀野菜は、次のホームページでも紹介しています。
<http://www.kanazawa-kagayasai.com/>

地場の食材や旬の食材は運搬や栽培にかかるエネルギーが少なく、こうした食材を選んで使うことも省エネルギーにつながります。また、調理方法の工夫でエネルギーや生ごみを減らすなど、ちょっとした台所での心がけが地球環境を守ることにつながっていきます。



● 「スロー」をキーワードにした新しいライフスタイル

近頃、「スロー」というキーワードで、伝統的な知恵、食生活、人と自然のつながりといったものをあらためて認め、豊かさの意味を考え直そうとする動きが、スローライフなどという形で、様々なところで提唱されています。

その一つであるスローフード運動とは、「消えつつある郷土料理や質の高い食品を守る食文化を大切にしよう」とイタリアのブラ(BRA)という小さな村から始まった運動です。

日本の食生活でも、昔から食べ物を大切に扱う先人の知恵が現代にも活かされており、これはまさしく「スロー」というキーワードにもあてはまるものです。

対策4：地域コミュニティの育成支援

省エネルギー行動を継続するには、各家庭での取り組みとともに、町会や隣近所など、地域コミュニティのなかで取り組みを拡大していくことも重要です。ごみの分別、打ち水、民家の庭や路地の緑化などの間接的な省エネルギー行動は地域ぐるみで取り組むことにより効果が発揮されます。また、井戸端会議などの口コミでちょっとした暮らしの知恵を広げていくことも効果的です。

そのため、それぞれの規模で取り組みが可能な情報を提供するなど、地域の活動を支援し、地域に根ざした取り組みを目指します。

①地域単位の省エネルギー活動への支援

町会活動など、地域単位でのコミュニティの育成を図るとともに、ごみの分別をはじめとした地域ぐるみでできる活動の情報を提供し、省エネルギーを継続的に進めていくための活動を支援していきます。

②複数世帯の省エネルギー活動への支援

打ち水、民家の庭や路地の緑化など、隣近所などの複数世帯で活動できる情報を提供し、その活動を支援していきます。

地域での取り組み事例

弥生地区では、2001(平成13)年度金沢市地域環境プランモデル地区として、次のような環境活動に取り組みました。

- ・省エネルギーやごみに関する環境意識アンケート
- ・ごみ埋立実験
- ・地区内のお店の環境配慮調査
- ・地球温暖化問題に関する講演会と座談会
- ・エコクッキング
- ・環境劇
- ・古着市 など



対策5：省エネルギー住宅・省エネルギー家電機器等の導入推進

国では、1999(平成11)年3月に住宅の省エネルギー基準を改正し、断熱・気密性能基準の強化が行われています。また、家電製品については、トップランナーワーク方式^{*}を採用して、省エネルギー性能の強化を図っています。省エネルギー型の住宅や家電製品、高効率型の給湯器などの普及を進めるため、これらの情報提供を進めるとともに、支援制度を検討します。

トップランナーワーク方式^{*}

自動車の燃費基準や電気製品等の省エネ基準を、それぞれの機器について、現在商品化されている製品で最も優れている機器の性能以上にするという考え方
電気製品では、エアコン、テレビ、ビデオ、蛍光灯、冷蔵庫の目標年度と省エネルギー基準が定めされている。

①省エネルギー住宅や省エネルギー家電機器の広報・展示

省エネルギー住宅や省エネルギー家電機器に関する各種省エネルギー制度の情報を提供し、その普及啓発に努めます。また、省エネルギー住宅や家電機器のきめ細かな情報提供とともに、実物を展示するための場所の提供など、市民が実際に見て、触れて、実感できる啓発方法を検討します。

②省エネルギー設備に対する導入支援の検討

住宅の省エネルギー改修や高効率給湯器など省エネルギー型設備・機器の導入に対する情報提供のほか、融資や補助などの支援制度について検討しています。

● 省エネルギーの関連制度

①住宅の省エネルギー基準

国では、「建築主の判断基準」「設計、施工の指針」を住宅の省エネルギー基準として示し、省エネルギー性能の強化を進めています。1999年には、省エネルギー基準が改正され、暖冷房用のエネルギー消費量を改正前よりも、全体で20%削減することを目標とした基準（通称：次世代省エネルギー基準）が定められました。

②住宅性能表示制度

2000年に施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律（通称：品確法）」に基づいて新設された制度で、住宅の性能に関する事項を表示するための共通ルールを定め、住宅性能の信頼性を確保するものです。省エネルギーに関しては、暖冷房に使用するエネルギーの削減のための断熱化等による対策の程度が4段階（等級1～等級4：4等級が次世代省エネルギー基準に適合）で表示されます。（この制度は任意の制度で、利用するか否かは住宅メーカー等の選択によります）

③省エネルギーラベリング制度

家電製品が国の省エネルギー基準をどの程度達成しているか、その達成率（%）をラベルに表示するもので、製品を選ぶ際の比較などに役立ちます。ラベルは、製品カタログに表示されますが、メーカーホームページや店頭で商品に表示されている例もあります。



省エネルギーラベルの表示例

重点計画2：公共交通利用と自動車利用の効率化を促進します

対策1：環境教育・環境学習の推進

運輸部門では、自動車利用に伴うエネルギー消費の抑制が課題です。伝統的なまちなみを残す本市の市街地では細い道路も多く、交通渋滞の緩和のためにも、市民・事業者が現在の自動車の使い方を見つめ直し、本市の特性にあった交通手段をそれぞれに考えていく必要があります。

そのため、家庭・学校・地域・職場など、様々な機会を利用して、交通と環境問題・エネルギー問題との関わりについて、意識啓発を図り、エコ交通への理解を深めていきます。

①環境学習によるエコ交通運動等への理解向上

交通に関するエネルギー消費の実態やエコドライブ方法などのきめ細かな情報の提供や様々な機会を利用した講習を実施し、市民、事業者の交通にかかる省エネルギー意識の向上とエコ交通運動、エコドライブへの理解を深めています。

対策2：公共交通などへの転換

環境への負荷が大きい自家用車の利用から、鉄道、バスなどの公共交通や自転車への転換を促進します。そのため、公共交通の利便性の向上を図るとともに、市民や事業者の意識向上を促す啓発活動、自転車利用の促進に向けたインフラ整備などを進めています。

①公共交通の利便性向上

公共交通への転換には、バス交通などの利便性を高めることが必要であり、市民が毎日の足として快適に利用でき、観光客などの来街者にもわかり易く、使いやすい公共交通サービスの実現を目指します。

- バス待ち環境の向上
- 快速バスの運行拡大
- 多様なチケットシステムの導入
- バスレーンの徹底・拡大
- パーク&バス(レール)ライド、サイクル&バス(レール)ライド※の拡充
- 公共交通優先システム、新交通システムの導入検討

パーク&バス(レール)ライド、サイクル&バス(レール)ライド※

交通の結節点に整備する駐車場や駐輪場で、自家用車や自転車からバスや電車に乗り換えて、勤務先まで通勤する方法

ふらっとバス

金沢市内中心部には狭く細い道が数多く残っています。これらの公共交通の不便な地域を通り、住宅地と交通結節点や商店街などを結ぶ循環バスとして3つのルートで運行しています。

- ・此花ルート（起点 金沢駅、1999年3月28日運行開始）
- ・菊川ルート（起点 香林坊、2000年3月25日運行開始）
- ・材木町ルート（起点 武蔵ヶ辻・近江町市場、2003年3月21日運行開始）



<此花ルート>



<菊川ルート>

バスレーンの徹底・拡大



- ・出勤時、ラッシュ時にバス専用レーンを導入します。

実施状況（2004年1月末現在）

朝 (7:30~9:00)

21区間 (23.77km)

夕方 (17:00~18:30)

5区間 (4.05km)

参考：新交通システム事例



マンハイム市（ドイツ）のLRT

- ・LRT (Light Rail Transit) とは、近年、欧米を中心とする各都市において、都市内の道路交通の渋滞緩和と環境問題の解消を図るために導入が進められている新しい交通システムです。

②エコ交通運動の推進

日常生活において、自家用車から環境負荷の小さいバスや自転車・徒歩へと転換するのは、大変難しいことです。そこで、日常のちょっとした交通行動の中で、少しづつ転換を促すエコ交通運動の導入を進めています。当面はモニター調査により、具体的な導入方策の検討を進めます。また、マイカー通勤自粛市民運動を推進し、市民意識の向上、雰囲気づくりに努めます。

③自転車利用の推進

自転車の利用は、走行環境の脆弱さや坂道の多さ、雨・雪の多い気候条件などの課題もありますが、環境負荷がほとんどなく、占有空間が小さいなど多くの利点をもった交通手段です。

こうした自転車のメリットに着目し、利用者を増大させるため、安全で利用しやすい走行環境、駐輪環境の整備を進めます。

- 鉄道駅舎や都心部の集客施設の周辺、主要バス路線沿線での公共駐輪場の整備
- 歩道の拡幅等により自転車通行可の歩道を優先的に整備するなど、自転車走行環境の向上
- 自転車利用促進の工夫(行政と民間の役割分担による官民一体となった駐輪場整備、駐輪場情報や自転車利用の環境面、健康面での効能についてPR)
- コミュニティサイクル（レンタサイクル）の検討

対策3：エコドライブの推進

ドライバー一人ひとりの意識を変えるため、アイドリング・ストップなどのエコドライブの実行性向上に向けた雰囲気づくりに取り組みます。このため、エコドライブを進める事業者を支援するとともに、市民に浸透させる教育やPRを行います。

①アイドリング・ストップをはじめとするエコドライブの推進

エコドライブに関する教育活動やPR活動を増やすとともに、企業への働きかけを行うなど市民への浸透を推進します。

市民や子どもたちを対象とした啓発活動



企業の担当者や市民を対象に開催された
アイドリング・ストップ車試乗会



小学校での低公害車教室

● アイドリングストップ車 ●

「アイドリングストップ車」とは、エンジンの停止及び始動を簡便に行う機能を有した装置を搭載した自動車（ハイブリッド自動車を除く）です。

(財)省エネルギーセンターでは、経済産業省の補助を受けて、購入するアイドリングストップ自動車とそのベース車両の価格差との1/2以内を補助する補助制度も設けられています。2003年度現在、補助対象として小型自動車3車種、軽自動車2車種が指定されています。

● エコドライブ ●

自動車を運転する場合には、定期的な点検やちょっとした心がけで、燃費の良い運転ができ、燃料代の節約と省エネルギーにつながります。

- ① 無用なアイドリングをやめる。（アイドリング・ストップ）
 - ② 経済速度で走る。
 - ③ 点検・整備をきちんとし、タイヤの空気圧を適正にする。
 - ④ 無駄な荷物は積まない。
 - ⑤ 無駄な空ぶかしをやめる。
 - ⑥ 急発進、急加速、急ブレーキをやめ、適切な車間距離をとる。
 - ⑦ マニュアル車は早めにシフトアップする。
 - ⑧ 渋滞などをまねくことから、違法駐車をしない。
 - ⑨ エアコンの使用を控えめにする
 - ⑩ マイカーの利用者は、相乗りに努める。
- また、公共交通機関が利用可能な場合には、できる限り公共交通機関を利用する。

資料：低公害車ハンドブック、環境省

対策4：燃費効率のよい自動車への転換

自動車の燃費向上は、省エネルギー・環境対策として重要な役割を担います。国等では燃費基準にトップランナー方式を採用するほか、自動車税・自動車取得税の特別措置等により燃費向上を進めており、本市においても燃費効率のよい自動車への転換を推進します。

①ハイブリッド車・天然ガス自動車・低燃費車の普及推進

低公害車としての普及が見込まれるハイブリッド車、天然ガス車のほか、国のトップランナー基準を早期達成している低燃費車などの車種、効果、支援制度といった情報を提供し、新車購入時等にこれらの自動車購入を推進します。

天然ガス自動車の導入推進

金沢市内の天然ガス自動車普及状況 125台

天然ガス自動車充填スタンド 3カ所

(2004年1月末現在)

2003年11月に、北陸3県初の天然ガスを燃料とした大型ノンステップバスが導入されました。



● 自動車税のグリーン化 ●

自動車税制では、環境負荷の小さな自動車に対して、自動車税の軽減や自動車取得税控除などのグリーン化が進められています。

○対象となる車種：電気自動車・天然ガス車・メタノール車・ハイブリッド車
低燃費かつ低排出ガス車(新☆☆☆、新☆☆☆☆)など

※低燃費車：国の定める2010年新燃費基準の達成車

※低排出ガス車：国の定める2005(平成17)年排出ガス基準に対応して、有害物質の排出量を50%以上低減(新☆☆☆)、75%以上低減(新☆☆☆☆)させた自動車として認定されたもの(次のステッカーが貼られています)



新☆☆☆ステッカー



新☆☆☆☆ステッカー

対策5：物流の効率化

物流については、内航海運の拠点ターミナル整備、鉄道貨物ターミナルへのアクセス道路の整備を進め、トラック輸送からエネルギー効率がよい内航海運・鉄道へのシフトを促進します。また、トラックについても共同運行や共同集配等のシステムの導入を検討するとともに、積載効率の向上を図ります。

①内航海運や鉄道を利用したモーダルミックス^{*1}の推進

本市だけでは取り組みにくいのが現状ですが、国が中心となって進める内航海運の拠点ターミナル整備、鉄道貨物ターミナルや港湾へのアクセス道路の整備、そして中長距離の地域間幹線輸送におけるトラック輸送から内航海運・鉄道へのシフトを支援していきます。

モーダル
ミックス^{*1}

多様な交通機関の連携を図り、交通機関の特色にあわせた手段を混在させるという考え方

② トラック全体の積載効率の向上

国の物流政策と歩調をあわせ、関係事業者と協力しながら、トラック全体の積載効率を向上させる様々な施策について検討します。ITS^{*2}等の活用により、共同運行や共同集配等のシステムの導入を検討するとともに、多頻度小口輸送や注文から発注までの時間が短い発注などの商慣行の改善や、物流拠点の整備を行うことにより、積載効率の向上を図ります。

ITS^{*2}

Intelligent
Transport Systems
(高度道路交通システム) の略称

最先端の情報通信技術を用いて、人と道路と車両とを一体のシステムとして構築することにより、ナビゲーションシステムの高度化、有料道路等の自動料金支払いシステムの確立、安全運転の支援、公共交通機関の利便性向上、物流事業の高度化等を図るもの

※ 対策2・対策3・対策5は、「新金沢市総合交通計画」と連携を図っています。

重点計画3：市が率先して公共施設の省エネルギーに取り組みます

対策1：公共施設の省エネルギー改修の推進

市内に点在する多くの市公共施設において、率先的な省エネルギー改修を推進します。市公共施設で省エネルギーに係る設備や取り組みを率先的に導入することにより、公共施設の維持経費の削減を図るとともに、市民、事業者への省エネルギーの普及につなげていきます。

①ESCO事業の導入

一定規模以上の市公共施設を対象とした省エネルギー改修計画を策定します。さらに、民間事業者への波及効果も考慮して、中部ESCO推進会議に参加するとともに、公共施設において先導的にESCO事業を導入していきます。

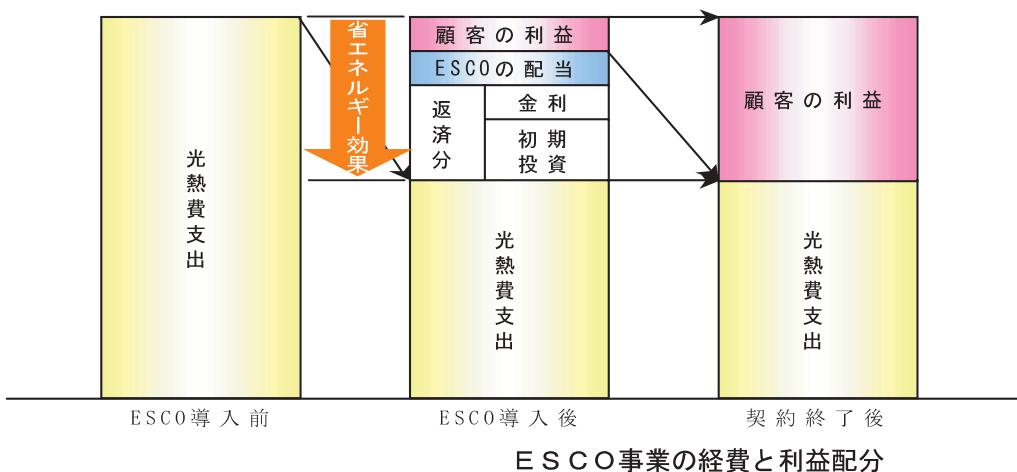
● ESCO（エスコ）事業 ●

ESCO事業とは、Energy Service Companyの略称で、工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、その結果として得られる省エネルギー効果を保証する事業です。

ESCOの経費は、その顧客の省エネルギーメリットの一部から受取ることも特徴となっており、全国の地方公共団体でもESCO事業の導入が始まっています。

<ESCO事業の特徴>

1. 光熱費等経費の削減分ですべての経費を賄う
2. 省エネルギー効果をESCOが保証する
3. 包括的なサービスを提供する（診断、計画、設計、保守、メンテナンス等）
4. 省エネルギー効果の検証を徹底する
5. 資産ベースによらない融資環境（プロジェクト・ファイナンス）



②公共施設の緑化推進

建築物や敷地の緑化は、建物自体の断熱効果や二酸化炭素の吸収効果による地球温暖化対策として有効であり、ヒートアイランド現象の緩和による間接的な省エネルギーにも有効であることから、公共施設の緑化（敷地内緑化、屋上緑化など）を推進します。



金沢市保健所の屋上緑化

③省エネルギー設備等の導入

ESCO事業などによる大規模な省エネルギー改修に加えて、断熱シートの活用など、比較的小規模な省エネルギー資材や設備を公共施設で積極的に活用していきます。

対策 2：公共施設の省エネルギー行動の推進

市役所も市内の大規模事業者であるとの認識のもと、自らの事務事業による環境負荷の抑制と市民、事業者の省エネルギー行動の普及に向けて、率先して公共施設の省エネルギーに取り組みます。

①金沢市役所地球温暖化防止実行計画^{※1}に基づくエネルギー管理の徹底

金沢市役所地球温暖化防止実行計画に基づき府内のエネルギー管理を徹底することにより、確実で継続的な省エネルギーを実践します。

②エコ通勤^{※2}の推進

市民や事業者への波及効果を考慮し、職員の通勤時の自家用車利用を極力削減します。

③公共施設などの利用者へのエコ交通運動の推進

市役所などの公共施設の利用やイベント参加の交通手段として、公共交通や自転車などの利用を推進します。

④低燃費車・天然ガス自動車の導入推進

公用車のうち、軽自動車の更新には天然ガス自動車を導入し、普通車の更新には低燃費な軽自動車を導入します。

金沢市役所 地球温暖化防止 実行計画^{※1}

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、策定されたもので、市役所の業務で発生する二酸化炭素について、2004(平成16)年度に1998(平成10)年度比7.6%削減を目指している。

エコ通勤^{※2}

自家用車による通勤を自粛し、公共交通を利用する運動

重点計画4：産業活性化と省エネルギーの両立を目指します

対策1：環境教育・環境学習の推進

事業所における省エネルギーの実践に向けての取り組みは、具体的な省エネルギー行動の内容や先進的な取り組みなどの情報提供が有効であり、職場での省エネルギー研修・教育に対する支援を行います。

①職場での省エネルギー研修・教育の支援

事業活動のなかのちょっとした心がけで、取り組みが可能な省エネルギー行動の内容や先進的な事業者の実践例など、きめ細かな情報を提供し、社内研修等での省エネルギー教育を支援します。また、「金沢市持続可能な社会を形成するための連絡会」での先進的な取り組みについても積極的に広報していきます。

対策2：省エネルギー行動の実行性向上

産業部門、民生業務部門のエネルギー消費は横ばいからやや減少していますが、多くの事業者は社会的要請として環境・省エネルギー対策が必要であると考えています。

また、本市では中小事業者が大半を占めることから、中小事業者にも取り組みが可能な省エネルギー行動を推進するため、取り組みの支援や意欲向上のための仕組みづくりを進めます。

①中小事業者向け「（仮称）省エネルギー行動計画」策定制度の検討

中小事業者にも取り組みが可能な「（仮称）省エネルギー行動計画」の策定制度の創設を検討するなど、中小事業者の自主的なエネルギー管理、省エネルギー活動の推進を支援します。

②省エネルギー事業者表彰制度の創設

地球温暖化防止実行計画や（仮称）省エネルギー行動計画などへの取り組みが優秀な事業者を表彰し、市のホームページ等を使って情報を広く提供・広報することにより、事業者の取り組みの輪を広げていきます。

地球温暖化防止実行計画策定企業への認定証授与

事業活動から排出する温室効果ガスの削減目標と、削減のための具体的な取り組みなどを明記した地球温暖化防止実行計画を策定した事業者に対し、金沢市から認定証を授与しています。2003年12月末現在 55社

計画の概要は、次のホームページで紹介しています。

<http://www.kanazawa.ishikawa.jp/kanho/>

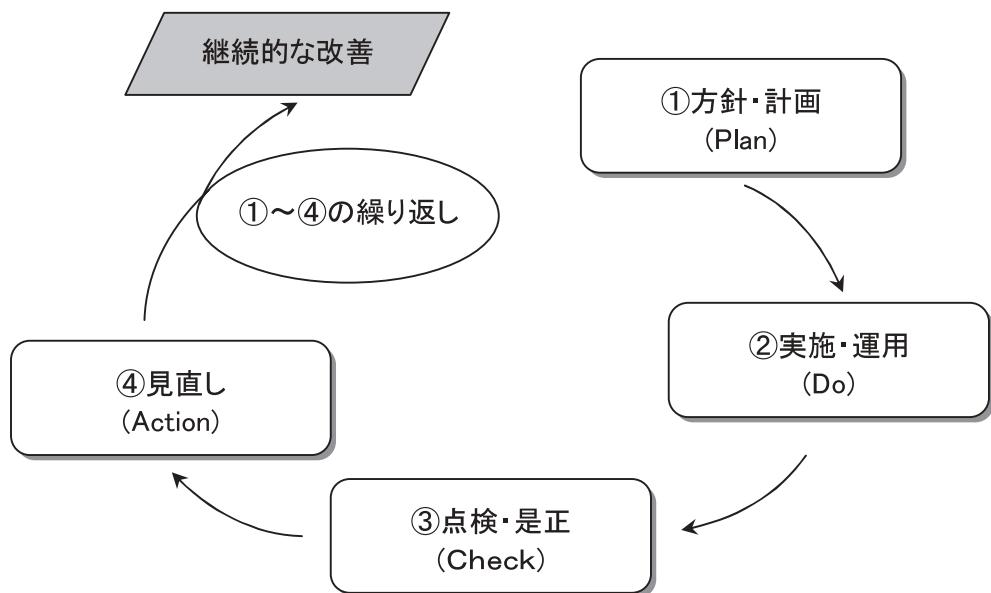


対策3：エネルギー管理体制の整備推進

事業所での省エネルギー活動は、P D C Aサイクルなどを活用したエネルギー管理体制の構築が効果的です。しかしながら、中小事業者が大半を占める本市の事業所では、情報、人材、費用などの面でエネルギー管理体制づくりは難しいとの声も多く、中小事業者の管理体制の整備に向けた支援やビルエネルギーマネジメントシステムの活用による負担軽減などを検討していきます。

● P D C Aサイクル ●

P D C Aサイクルとは、①方針・計画の作成（Plan）、②その実施と運用（Do）、③点検及び是正（Check）、④見なおし（Action）という行動を1サイクルとして、継続的な改善を進める管理の仕組みです。P D C Aサイクルは、環境管理（環境マネジメントシステム）の仕様を定めた国際規格（I S O 1 4 0 0 1）の基本的な考え方などとして取り入れられています。



① ISO 14001^{*1}・環境活動評価プログラム^{*2}に対する情報提供

ISO 14001の取得を目指す事業者に対し、情報の提供などによって取り組みを支援します。また、中小事業者に対しては、より簡易な方法によって環境保全への取り組みが展開できるプログラム（環境活動評価プログラム—エコアクション21—）に関する情報提供や講習などの支援を進めます。

ISO14001^{*1}

ISO（国際標準化機構）が発行する環境マネジメントに関する国際規格

環境活動評価プログラム^{*2}

中小事業者向けに環境省が策定したもので、簡易な方法で環境保全への取り組みが展開でき、結果を環境行動計画として公表できる。

ビルエネルギー・マネジメントシステム^{*3}

ビルエネルギー・マネジメントシステムについて、導入事例や支援制度などの情報を提供し、本市での普及を推進します。

BEMS : Building and Energy Management System

業務用ビル等において、室内環境・エネルギー使用状況を把握し、室内環境に応じた機器又は設備などの運転管理によってエネルギー消費量の削減を図るためのシステム

ESCO事業^{*4}

Energy Service Companyの略称
→p. 68を参照

対策4：省エネルギー機器・省エネルギー設備の導入推進

事業所での省エネルギー機器や設備の導入には、採算性と初期投資費用の確保などの経済的な負担も課題となっています。そのため、省エネルギー機器や設備の導入に対する国等の支援策、省エネルギー診断やESCO事業^{*4}などの負担軽減を図る制度の情報を提供するとともに、取り組み意欲の向上を目的とした仕組みづくりを検討していきます。

①省エネルギー機器や省エネルギー設備の情報提供・広報

省エネルギー機器や設備の導入推進に向けて、事業者自らがその費用対効果を判断できる材料として、機器の導入効果や国等による支援制度などの情報を、分かりやすく提供・広報していくことで、事業者の取り組みを支援します。

②省エネルギー診断の推進

(財)省エネルギーセンターなどが実施している省エネルギー診断サービスに関する情報をきめ細かく提供するとともに、エネルギー事業者と行政が協力した専門家による省エネルギー診断サービスの実施についても検討します。

③ESCO事業の推進

ESCO事業の解説、導入事例での導入効果などの情報を分かりやすく提供していくことで、ESCO事業の導入を支援します。

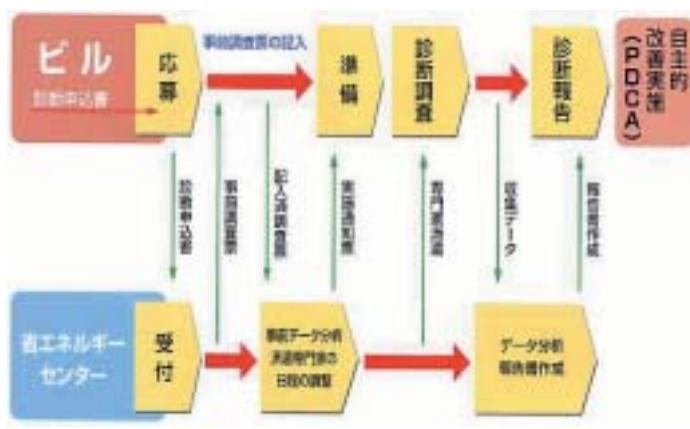
④「(仮称)金沢市省エネルギー・環境配慮計画」策定・報告制度の検討

建築確認申請と連携させながら一定規模以上の建築物の整備に対し、省エネルギー・環境配慮計画の策定・報告制度について検討します。規制的な制度

ではなく、優秀な取り組みを市ホームページ上などで公表し、建築主の自主的な省エネルギーへの配慮を促していきます。

● 省エネルギー診断

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）では、第一種エネルギー管理指定工場を対象に、無料の省エネ診断等を実施しています。また、財団法人省エネルギーセンターでは、第二種エネルギー管理指定工場に相当する中堅工場、ビルを対象に同様のサービスを実施しており、報告書の作成は無料で、管理体制づくりのアドバイス、エネルギー費削減管理に役立つ計測とデータの活用方法、経済性を考慮した設備改善策等の提案、省エネルギー量やエネルギー費削減額の予測値などが提供されます。



(財)省エネルギーセンターが実施する
省エネルギー診断の仕組みと流れ

対策 5：新産業の創出

省エネルギー対策は、脱温暖化社会の形成に向けた必須の課題であり、今後さらに取り組みを拡大していく必要があります。また、省エネルギーの推進に関しては、ESCO事業を始めとする新たなビジネスも生まれており、本市でも省エネルギーと事業活動の活性化を両立し、産学官の連携による省エネルギー関連の新産業育成を検討していきます。

①産学官の連携による金沢ブランドの省エネルギービジネス検討会の設置

ものづくりの伝統も活かして、金沢発の省エネルギービジネスやテレワーク

*¹、SOHO*²などの新たなビジネススタイルの定着・育成に向けて、産学官の連携による検討会を設置します。

テレワーク*¹

情報通信技術を利用して、場所・時間にとらわれない働き方のこと（自宅などで発注者と連絡を取り合いながら仕事を進める働き方など）

SOHO*²

Small Office Home Office の略称
情報通信技術を活用して事業活動を行っている従業員10名以下程度の規模の事業者のこと

重点計画5：市民・事業者との省エネルギー推進体制を構築します

対策1：省エネルギー・アドバイザリー制度の創設

地域ぐるみで持続的に省エネルギー活動を実践していくためには、多くの人々への啓発や相談・助言を行う仕組みづくりも必要です。そのため、啓発活動や地域活動でリーダーとなる人材を育成し、地域活動を支援していきます。

①「(仮称)金沢市省エネルギーアドバイザー」の育成

省エネルギーの普及啓発や相談・助言など、地域活動のリーダーとなる人材として、「(仮称)金沢市省エネルギーアドバイザー」を育成し、アドバイザーを中心とした地域活動の支援制度を検討します。

対策2：推進・評価体制づくり

基本方針や行動指針で掲げたように、本市では、市民・事業者・行政の三者協働による省エネルギーの推進を目指します。そのため、市民・事業者・行政の緊密な情報交換や協議を行う推進体制づくりを進めます。

また、省エネルギーの推進には、本ビジョンで掲げる対策を着実に推進とともに、その進捗状況を的確に把握し評価することも大切です。そのため、ビジョンの進行管理に向けた評価体制づくりを進めます。

①市民・事業者・行政による省エネルギー推進組織の設置

市民・事業者・行政の協働による省エネルギーを推進するため、市民・事業者・行政の参加する推進組織を設置します。

②市民・事業者・行政による評価組織の設置

ビジョンの進行管理を行うため、市民・事業者・行政が参加して省エネルギー対策の進捗状況を把握・評価する評価組織を設置します。

対策3：市民・事業者参加型の仕組みづくり

協働による省エネルギーの推進には、市民・事業者の多くの人々の行動が不可欠です。また、地域に根ざした草の根型の展開も大切です。そのため、市民団体やNPO^{*}とも協力した市民・事業者参加型の仕組みづくりを進めます。

①市民団体・NPOの省エネルギー活動の推進

省エネルギー活動へ関心の高い市民団体やNPOと協力して、地域ぐるみでの省エネルギー活動を推進します。

②情報発信拠点・活動拠点の整備検討

市民、NPO、事業者などが省エネルギー活動を進める際の情報発信拠点・活動拠点の整備や省エネルギー相談窓口などの整備について検討します。

NPO^{*}

Non Profit Organization
(非営利組織)の略称
日本では、①特定非営利活動法人、②法
人格に関係なく、ボ
ランティア団体や市
民団体など、③営利
を目的としない公益
法人、④営利団体以
外のすべての団体の
4つの意味で使われ
ている。