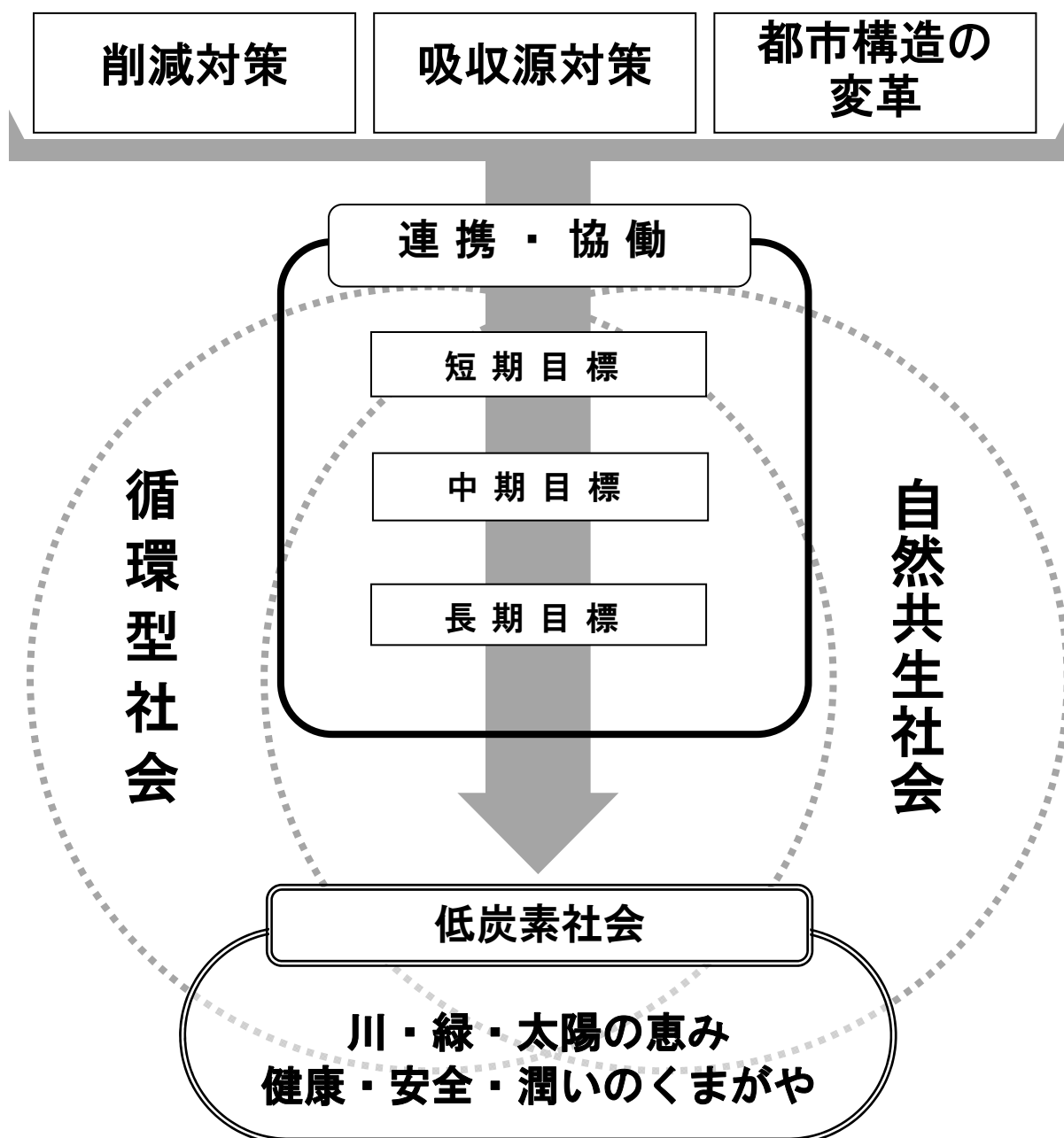


第 6 章 取組みの展開

1 低炭素社会を目指して

地球温暖化対策は私達や次の世代、また、次の世代の「健康・安心・安全を確保するために必要」なのだという認識を多くの市民が持つことで本計画の推進がより図られるものと考えます。

温室効果ガスの排出削減には、市民（市民団体）・事業者・市の連携・協働による取り組みを行い循環型社会・自然共生社会を構築していくとともに、こうしたことで低炭素社会の実現が図られることを広く認識することが大切です。



2 くまがやスリー・ミッションの実践

私たちは

I くまがやエコアップ作戦

II くまがやグリーン作戦

III くまがや環業革命元年 宣言

のもと、一人ひとりの自覚と責任により低炭素社会の実現を目指します！

I くまがやエコアップ作戦

1 「チーム・マイナス6%」の推進でエコライフを実践

6つのアクション



みんなで止めよう温暖化
チーム・マイナス6%

- アクション1：温度調節で減らそう
- アクション2：水道の使い方減らそう
- アクション3：自動車の使い方減らそう
- アクション4：商品の選び方で減らそう
- アクション5：買い物とごみで減らそう
- アクション6：電気の使い方減らそう

1日エコライフ DAY への参加者・参加団体の拡大

夏と冬の1日エコライフ DAY の取組みを学校・団体・職場さらに地域に広げていきましょう。

くまがやエコライフパーフェクト DAY の推進

家族全員の協力で、エコライフ DAY のチェックシートの項目すべてを実践する日を月に1回決めて取組みましょう。











































くまがやワンルーム・ワンライト DAY の推進

家族のコミュニケーションの場として、必ず月に1回1部屋で家族全員が集まって夜のひとときを過ごす。その際には「エコニコ家計簿」をもとに家庭の1ヶ月の電気やガス等のエネルギーの利用状況とそれに伴い排出されるCO₂の量などを確認しながら、改めてエコな生活に取り組むことの確認を行ないましょう。



項目	金額(円)	使用量	ガスの種類	係数 (排出係数× 温暖化係数)	CO2排出量		
					排出量(kg-CO2)	前月比	前年同月比
電気		kWh	CO2	0.339	0.0		
都市ガス		m ³	CO2	2.08	0.0		
			CH4	0.004	0.0		
			N2O	0.001	0.0		
プロパンガス		m ³	CO2	6.01	0.0		
			CH4	0.009	0.0		
			N2O	0.003	0.0		
灯油		ℓ	CO2	2.49	0.0		
			CH4	0.007	0.0		
			N2O	0.006	0.0		
ガソリン		ℓ	CO2	2.32	0.0		
軽油		ℓ	CO2	2.62	0.0		
自動車走行	ガソリン・LPG	km	CH4	0.0002	0.0		
			N2O	0.009	0.0		
自動車走行	軽油	km	CH4	0.00004	0.0		
			N2O	0.002	0.0		
合計					0.0		

今月の行動を家族みんなでもう一度振り返りましょう！

家庭の取組	◆使っていない部屋の照明は消した。	  
	◆使用しない電気製品のコンセントはプラグから抜いた。	  
	◆冷房は28℃、暖房は20℃に温度設定をした。	  
	◆冷蔵庫は季節に応じた温度調節や詰めすぎず整理整頓をした。	  
	◆給湯器の種火はこまめに消した。	  
	◆お風呂はさめないうちに続けて入った。	  
	◆手を拭く時はハンカチやタオルを使った。	  
	◆ごみは包装用紙等も紙資源として分類するなど、分別をキチンとした。	  
	◆買い物はマイバッグ、外食・弁当はマイ箸、マイボトルを実践した。	  
◆自家用車の使用を控え、徒歩、自転車、バスを利用した。	  	
参加したこと	◆地域のリサイクル活動に参加・協力した。	  
	◆河川の清掃活動などに参加した。	  
	◆	  
	◆	  

2 「カーボン・オフセット」の取組み

カーボン・オフセット*の推進とプロバイダーを地域で進めましょう。

運営やそれに伴う大量の廃棄物による CO₂ やその他の温室効果ガスの排出が予測される事業や各種のイベントでは、主催者は「カーボン・オフセット」への取組みを積極的に行いましょう。

3 「マイバッグ・マイ箸・マイカップ・マイボトル」の推進

買い物には必ずマイバッグを利用してレジ袋の削減の促進を図りましょう。

外食やお弁当等はマイ箸を利用しましょう。

給茶機の利用や職場でのお茶等にはマイカップを利用しましょう。

「要りません！レジ袋」「持っています！マイ箸」「持っています！マイボトル」

外出時には必ずバッグの中に「マイバッグ」を入れておきましょう。予定外の買い物の際にも利用できます。また、コンビニエンスストアでは、まだ、「マイバッグ」の利用が少ないようですが、少量の買い物でも「マイバッグ」を利用しましょう。

また、レストランや食堂等でも「マイ箸」を使うことは恥ずかしいことはありません。

- 事業者は 「レジ袋お使いになりますか？」「割り箸をお使いになりますか？」という声掛けをしましょう。
- 消費者は 買い物には「要りません、レジ袋」、外食時には「持っています、マイ箸」の声掛けを行い、レジ袋や割り箸の削減とマイボトルの利用でペットボトルなどの利用削減を図りましょう。



※カーボン・オフセット

日常生活や経済活動において避けることができない CO₂ 等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方。

Ⅱ くまがやグリーン作戦

1 グリーン購入の推進

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に環境を考慮して、必要性をよく考え、かつ環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。

これはグリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）で、国等の機関に環境にやさしい製品・サービスの購入を義務づけているものですが、地方公共団体や事業者、市民にも環境にやさしい製品等の購入に努めることを求めています。そこで、市民・事業者もそれぞれの立場に立ってより環境にやさしい製品の購入に努めて、温暖化防止に大いに貢献しましょう。

グリーンコンシューマー^{※1}になりましょう！

「グリーンコンシューマー」とは、直訳すれば「みどりの消費者」ですが、みどりが環境をイメージすることからこの言葉が生まれました。このグリーンコンシューマーは、だれもが必ず行なう「買い物」という行動を通して環境にやさしい製品・サービスの選択を行なうことで、製造や販売に関わる部分まで影響を及ぼし「積極的に環境に関わり、環境を変えていくこと」ができる活動です。

2 「見える化」の取組み

- 事業者は 商品やサービスの提供にあたって商品の製造や流通に伴って消費した CO₂ の量を商品に表示するなどして情報の提供に努めましょう
- 消費者は 商品に表示された CO₂ の排出量を参考に環境にやさしい商品・サービスの購入をしましょう

「カーボン・フットプリント^{※2}」の推進

製品の製造やサービスの提供のためのエネルギー消費に伴い排出される CO₂ の量を表示することで消費者や事業者が製品やサービスからの排出 CO₂ の量を知ることができる仕組みです。製品やサービスの選択の際の目安となります。現在は、まだ、表示されている製品や取組んでいる事業者もごく限られています。今後は拡大していくものと思われれます。

※1 グリーンコンシューマー

環境配慮型の製品を優先して購買、あるいは購買を検討する消費者や、その行為を指します。

※2 カーボン・フットプリント

人間の活動が、炭素の循環や地球温暖化に与える影響を把握するのに用いられる指標。商品のライフサイクル全体（製造から輸送・消費・廃棄されるまで）を通じた CO₂ 排出量を、商品やサービスに分かりやすく表示する仕組みで、商品に表示することにより、事業者の温暖化対策を消費者にアピールできるのと同時に、消費者自身の CO₂ 排出量に関する自覚を促す効果があります。CO₂ 排出の「見える化」として注目されています。

- 事業者は 自社の製品やサービスの提供にあたって消費者への重要な「情報提供」と位置づけ積極的な表示に取り組ましましょう。
- 消費者は 「カーボン・フットプリント」の表示のある商品やサービスの購入をしましょう。



くまがやから「削減量の見える化」を発信します！

自動車リサイクル法に基づく適正な処理によってリサイクル部品に生まれ変わった部品を利用したり、廃車にあたって適正な再資源化を図ることでCO₂の排出削減への貢献を数値で知ることができます。

この手法については、市内の事業者が早稲田大学との5年間の共同研究の成果として確立したものです。今後は、市内の自動車販売店や自動車整備工場を通して広く市民に普及を図っていきます。

- リサイクル部品の活用：自動車の修理や車検時の交換部品はリサイクル部品を積極的に使用しましょう。新品の部品に比較して中古部品を利用した場合のCO₂の削減量を知ること、排出削減に貢献した数字を知ることができます。
- 適正な廃車による再資源化：自動車の廃車にあたって、車種ごとに再資源化によるCO₂の削減効果を知ることができます。

お見積書

私共は、自動車リサイクル法に基づき、お客様の使用済み自動車の適正処理を行い、再利用できる部品はリユースし、また自然素材をリサイクル（再資源化）することにより循環型社会の形成に役立てていきます。また、資源を一から精製することに比べると一台あたりおよそ **2600kg** のCO₂削減効果があります。

限りある資源を大切に、地球環境にやさしい自動車リサイクルにご協力いただきありがとうございました。

株式会社 □□□□
 360-0000
 埼玉県熊谷市〇〇1-2-3
 TEL 048-528-0000
 担当者：熊谷 太郎

■自動車リサイクル法許可番号

引取業	20111000001
フロン類回収業	20112000001
解体業	20113000001
破砕業（圧縮）	20114000001

お客様	様					
車両 情報	車体名			車体番号		
	登録 番号			車両形式		
	初年度 登録	平成 年 月	車検満了日	平成 年 月		
			エンジン形式	SR18DE		
		ミッション名称	AT			
		車両重量	kg			
		原動方式	FF			

3 グリーン経営の推進

グリーン経営認証^{※1}取得事業者は

認証取得の前と後で 平均燃費 3.3～4.5%向上しています

CO₂排出量 2.6～4.3%排出削減が図られています

平均燃費では、全国平均より 28.3%良い結果がでています

(グリーン経営認証取得による効果 平成 19(2007)年度版)

運輸部門は、平成 18(2006)年度の国の総排出量が基準年度比 16.7%増加しています。国土交通省では環境貢献型の経営を「グリーン経営」と位置づけ、産業構造の中の流通過程にも環境保全の考え・取組みを求め、トラック事業、バス・タクシー等運送事業の分野で交通エコロジー・モビリティ財団^{※2}による「グリーン経営認証」を目安に位置づけています。この認証を受けることは、製造事業者から流通事業者に環境保全の取組みが引継がれることに大きな意味があります。大手荷主事業者は流通事業者の選定にあたってこの「グリーン経営認証」の有無を判断基準に加えているところが増えていきます。京都議定書目標達成計画の物流の効率化ではモーダルシフト^{※3}への取組みも選択肢のひとつになっていますが、自動車輸送への依存度はそう大きくは変わらないものと思われま

■グリーン経営認証ロゴマーク（交通エコロジー・モビリティ財団）



※1 グリーン経営認証

グリーン経営（環境負荷の少ない事業運営）認証は、交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となり、グリーン経営推進マニュアルに基づいて、事業者の環境改善の努力を客観的に証明し公表することにより、取組み意欲の向上を図り、あわせて認証事業者に対する社会あるいは利用者の理解と協力を得て、運輸業界における環境負荷の低減につなげていくための制度です。

※2 交通エコロジー・モビリティ財団

運輸及びその関連分野における移動円滑化（交通バリアフリー）の推進と環境対策の推進を図ること、高齢者や障害のある人が安全かつ快適に移動できる交通システム実現に向けた調査研究・情報提供、交通ターミナルにおけるエレベーター、エスカレーター等のバリアフリー施設の整備事業等の支援を実施。

※3 モーダルシフト

輸送手段を変更するという意味の言葉で、運輸・交通に関連する環境保全対策では、より環境負荷の小さい手段に切替える対策を総称してモーダルシフトと呼ぶ。運輸部門の二酸化炭素発生量の大半は自動車によるため、狭義には二酸化炭素発生量の削減を目的とした、トラックによる貨物輸送から、鉄道や船舶に転換することを指す。

4 緑化の推進

(1) 循環型の里山再生

樹木はCO₂の吸収源として大変重要な役割を果たしています。京都議定書のわが国の削減約束の6%の内、3.8%は森林吸収によるものです。

櫛引台地、江南台地及び比企丘陵の一部にある522haの山林の多くは全国的傾向と同様、多くは適切な管理がされていないのが現状です。しかし、樹木がCO₂の吸収機能を発揮するためには、間伐等の適切な管理が必要です。

そこで、今後は地域の住民・地域団体・市民団体や事業所等の連携で、伐採された樹木や間伐材を資源として再利用する取組みを活動の柱とする循環型の里山再生を推進します。



三本地区ふるさとの森

(2) 新たな緑の創出

市民・市民団体、事業者、市が一体となって「くまがや100年の森づくり」を推進します。

5 都市構造の変革「歩いて回れる、みどりの風吹く街」

(1) みどりがつながり、緑陰を形成する街

温暖化やヒートアイランド対策に有効な緑化の推進を図ります。

建築物や工作物の建築にあたって既存樹木の保存とともに新たな樹木の植栽、さらに敷地境界側への意識的な植栽の推進と、道路における連続性のある植栽との相乗効果で緑陰を形成する道路の創出を推進します。

(2) 緑化を推進・支援する仕組みづくり

「景観計画」や「緑の基本計画」の策定とともに、緑化への取組みを推進する「緑化施設整備計画認定制度」等を有効に活用できる仕組みづくりと推進体制の検討をします。

(3) コンパクトシティ^{*}化を図ります

緑陰のある道路や、自転車道路の整備等を図り、自動車に頼らずに自転車や徒歩で、回遊できる街づくりを目指します。人が回遊する街は活気があふれ、温暖化対策のみでなく、地域の活性化、人と人の交流の場にもなります。

(4) エコまちづくりへの取組み

低炭素型都市の実現に向け、国が推進している「先導的都市環境形成総合支援事業」を活用し、事業者、市民等を巻き込んだエネルギー、交通、緑化等へのトータルな取組みを推進し、「エコなまち＝くまがや」の実現を推進します。

※コンパクトシティ

一般的には、徒歩による移動性を重視し、様々な機能が比較的小さなエリアに高密に詰まっている都市形態のことをいう。コンパクトシティを形成する要素として、徒歩による移動性確保、職住近接・建物の混合利用・複合土地利用など、様々な都市機能の混合化、建物の中高層化による都市の高密度化、はっきりとした都市の境界や独自性を有することなどがあげられる。

Ⅲ くまがや環業革命元年 宣言

地球温暖化防止を目指し、産業の分野で地球温暖化防止に貢献する取組みや環境にやさしい新しい産業・サービスの創造への取組みの推進を目指し、本計画の初年度である平成 21 年度を「くまがや環業革命元年」とすることをここに宣言します。

1 太陽と水の恵み 創エネルギーの時代へ

本市は、快晴日数が多く、日照時間も長く太陽の恵み豊かで、また、荒川と利根川という 2 大河川が南北を流れ、豊かな水資源にも恵まれた都市です。

そうした自然の恵みを活かした創エネルギーへの取組みを推進します。

(1) 太陽光、太陽熱エネルギーのまち

住宅用太陽光発電の普及・啓発、設置の促進を図ります。事業者においても利用する電気を太陽光発電からの供給について普及・啓発を図ります。

また、太陽熱利用による冷暖房システムへの取組み等についても、広く普及・啓発を図り、併せて、様々なエネルギーや手法との組合せによる取組みを推進し、太陽光・太陽熱利用による創エネルギーの推進を図ります。

(2) 川の恵み 水車や小水力発電への取組みの検討

本市は水資源に恵まれ、上水道事業で使用している水の多くは地下水でまかなわれています。また、総合振興計画の将来都市像「川と川 環境共生都市 熊谷」にあるように 2 大河川の恵みに浴した肥沃な大地は新鮮でおいしい農産物を市民や、大都市圏の住民の食卓に提供しています。そうした川の水の力を活かした小水力発電の導入は今後、検討するに値するものと思われまます。

また、かつては大きな動力源となっていた水車を、改めて見直してみましょう。動力源としての水車のゆったりとした動きは、現代のモーターで動く機械と違って、熱を持たないという長所をもっています。こうした長所を活かし熊谷名産の小麦や、遊休農地を利用して栽培された大豆等を有効利用し、市民団体や環境団体、農業者との連携による「熊谷ブランド」の創出を図っていきます。

※環業革命

「環業革命」は山根一真氏が提唱する、環境を中心に据えた新しい産業革命をいう。地球環境を保全していくにあたり、日本のモノづくり技術を生かし、環境を軸とした産業を進めていく考えをいう。

2 3Rのさらなる推進

地球温暖化を防止して低炭素社会を目指すことは、持続可能な（サステイナブル）社会の構築を図ることでもあります。従来の、大量生産・大量消費社会、化石燃料に頼ったエネルギー消費は、現在の地球温暖化問題を引き起こすとともに、資源は限られていますから、このままでは社会が存続していくことさえ危うい状態です。そうした見地からも、

(1) 地球温暖化対策の基本3R

Reduce (リデュース 発生抑制・必要なものだけ買う・使う)、
Reuse (リユース 再使用・繰り返し使う)、
Recycle (リサイクル 再生利用・資源に再生して再利用する)
を推進します。

(2) 3Rの入り口でもうひとつのRに取組み

かつて「限りある資源を大切に」というスローガンがしばらく使われていました。さらに、私たちは、

Refuse (リフューズ 断る・辞退する)
すなわち 消費者は 過剰包装を断る、すぐにごみになるものは買わない
事業者は すぐにごみになるようなものは作らない、または、売らない
を推進します。

(3) 再資源化やサーマルリサイクル

出口のところでは廃熱回収をしてこの熱を熱源や発電に変えてエネルギーとして利用する取組みが求められています。そこで、廃棄物発電への取組みや、技術・設備、需要の面から難しい問題がありますが、資源の有効利用と、人工廃熱の回収利用について排出事業者、廃棄物処分事業者、熱需要を要する事業者間の連携のもと中低温排熱回収技術等も視野に入れた取組みや実現可能性について十分検討することが望まれます。

リサイクルでは、現在の技術の中で可能な

R P F^{※1} (産業系廃棄物のうち古紙及びプラスチックを原料とした固形燃料)
B D F^{※2} (廃食用油を原料とするディーゼル燃料)
木炭化

への取組みを推進します。R P FやB D Fは単純燃焼を回避することでCO₂等の排出削減が図られます。さらに、それぞれ動力燃料や自動車燃料に利用することでCO₂の排出削減も計られるという効果があります。

※1 R P F Refuse Paper & Plastic Fuel の略

主に産業系廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙及びプラスチックを主原料とした高品位の固形燃料。

※2 B D F バイオディーゼルフューエル (Bio Diesel Fuel) の略

生物由来の油から作られるディーゼルエンジン用燃料の総称。バイオマスエネルギーのひとつ。一般的には、廃食用油など植物性の油から精製される燃料で、軽油と同様にディーゼルエンジンに使用ができる。

また、木炭化されたものは日常生活・湿度調整品に利用したり、農業では化学肥料に変わる利用等もされています。今後はさらにリサイクル製品の積極的かつ有効な活用で3Rを推進します。

3 産学官の協働と連携の推進

(1) 熊谷版「子ども環境教育プログラム」への取組み

早くから子ども環境教育プログラムの「キッズ ISO」に取り組んできましたが、今後は大学・地域と市の連携で熊谷の地域性にあった「熊谷版 子ども環境教育プログラム」を作成し、学校教育と家庭の連携を進めるとともに、それによって集積されたデータを市民生活に活用するための市民向け環境マネジメントプログラムの取組みを推進し、さらには日常生活の分野のみならず産業分野においても新規事業の検討材料等に利用できるような仕組みの構築をはかり、環境教育と産業の進展をともに図れる取組みを推進します。

(2) 事業者・大学と地域の協働と連携

本市は産業集積の面で、特に工業団地が市内に多くあり、製造業者のみでなく、電気やガスといったエネルギー事業者、大きな床面積を有する小売業・ホテル、更には産業廃棄物処分業者等今後の温暖化対策の推進の鍵を握る多くの事業者が存在しています。さらに、商工業の分野で立正大学地球環境科学部との共同研究の実績もあります。今後はこうした大学の研究機関としての機能の強化を促進し、地域との連携で地球温暖化防止に貢献できる新たな取組みや新しい形の環境産業の創出を図るための取組みを推進していきます。

3 市民・事業者・市の具体的な取組み

(1) 市民の取組み

市民1人ひとりが、自らの生活様式（ライフスタイル）を見つめ直し、低炭素型生活様式への転換を図り、省資源・省エネルギーなど環境負荷の少ない暮らしを積極的に進めていくことが求められています。

家庭での取組み

- 電気の使** ●使用していない部屋の照明は、こまめに消灯しましょう。
- 用等** ●白熱電球の更新時は、省エネタイプの電球型蛍光灯に切り替えましょう。
例：54Wの白熱電球から12Wの電球型蛍光灯に交換した場合、
年間の電気84kWhの省エネ、34.4kg-CO₂のCO₂の削減
(財団法人省エネルギーセンターより)
- インバーター方式の照明器具の導入を検討しましょう。
 - LED照明の導入を検討しましょう。
 - 見ていないテレビは消しましょう。テレビをつけたまま他の用事をしないようにしましょう。
例：1日1時間テレビを見る時間を減らした場合
25インチブラウン型テレビで、年間の電気31.86kWhの省エネ、13.1kg-CO₂のCO₂削減
20インチ液晶テレビで、年間の電気15.00kWhの省エネ、6.2kg-CO₂のCO₂削減
32インチプラズマテレビで、年間の電気74.57kWhの省エネ、30.6kg-CO₂のCO₂削減
(財団法人省エネルギーセンターより)
 - 使用しない家電製品はコンセントからプラグを抜き、待機時の消費電力を減らすようにしましょう。
 - 冷暖房機器は部屋の広さや用途にあったものを選び、温度設定をこまめに調節しましょう。
 - 暖房は20℃以下、冷房は28℃以上を目安に温度設定に心がけましょう。
 - エアコン等のフィルターはこまめに掃除し、機器の性能を確保しましょう。
 - カーテンやブラインド、すだれを上手に使用し、冷暖房効率を向上させましょう。
 - こたつは敷布団と上掛布団を使用し、こまめに温度調節しましょう。
 - 季節に合わせて、冷蔵庫内の温度調整を工夫しましょう。
 - 冷蔵庫内には詰め込みすぎず、整理整頓し、冷蔵・冷凍効率を保持しましょう。
 - 冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置し、排熱対策を進めましょう。
 - 冷蔵庫の開閉回数は極力少なく、ドアの開放時間も短くしましょう。
 - 電気ポットや炊飯器での長時間の保温を控えましょう。また、使わないときはコンセントからプラグを抜きましょう。
 - 食器洗い乾燥機を使用する際は、まとめて洗うなど効率的に利用しましょう。
 - 掃除機フィルターはこまめに掃除し、効率を高めましょう。事前に部屋を片

付けてから掃除機を使いましょう。

●温水洗浄便座の保温のため、便座の蓋を閉めるなど省エネルギー対策を進めましょう。

●料理の際や保温に鍋帽子[®]を利用しましょう。

●稲わらや麦わらなどを利用した製品を取入れる工夫をしましょう。

ガスの利用 ●コンロの炎が鍋底からはみ出さないように、火力を調節しましょう。

●煮物などの下ごしらえは、電子レンジを活用しましょう。

●洗い物に際しては、給湯器の温度はできるだけ低く設定しましょう。また、給湯器の種火をつけっぱなしにしないで、こまめに消しましょう。

水道の利用 ●食器洗い乾燥機を使用する際は、まとめて洗うなど効率的に利用しましょう。

●シャワーは適温で、お湯を出しっぱなしにしないで使用しましょう。

●風呂は冷めないうちに続けて入浴し、追い炊きを控えましょう。

●節水シャワーヘッドなどの節水機器の導入を進めましょう。

●洗濯物はまとめて洗い、洗濯機の使用回数を減らしましょう。

●洗濯に風呂の残り湯を有効に利用しましょう。

ごみの排出 ●生ごみは水切りを徹底しましょう。

●生ごみの堆肥化を進めましょう。

●コンポスターや段ボールコンポストを利用しましょう。

●ごみの分別を徹底しましょう。

●トイレトーパーやティッシュペーパーは再生紙を利用した製品を利用し、必要以上の使用を控えましょう。

住まいの購入、新築・改築等に際しての取組み

省エネルギー ●高気密・高断熱等省エネルギーに配慮した住宅を選択しましょう。

●効率的な自然採光や採風・換気などに配慮しましょう。

●住宅の改修に際しては、高気密化・高断熱化に努め、冷暖房効率を高め省エネルギー化を図りましょう。

●高効率機器の導入を検討しましょう。

新エネルギー利用 ●太陽光発電システム・太陽熱温水器などの自然エネルギーの導入を検討しましょう。

緑化対策 ●敷地内の緑化や生け垣の整備に努めましょう。

●敷地内の屋敷林等の活用を努めましょう。

●緑のカーテンの導入に努めましょう。

水資源 ●雨水貯水槽を設置し、庭の散水や洗車等に利用して雨水の有効活用に努めましょう。

-
- 森林資源** ●住宅の新築や建て替えに際しては、国産木材等の利用に努めましょう。
- の活用** ●間伐材などを利用した家具や建具等の購入・使用に配慮しましょう。
(CO₂吸収源)
-

自動車の利用や移動に際しての取組み

- 自動車の利用** ●買い物は、なるべく徒歩や自転車利用が可能な範囲で行いましょう。
- 不用不急時でのマイカー利用は自粛しましょう。
 - 通勤・通学などは、自転車の利用や、鉄道・バスなどの公共交通機関を利用するように努めましょう。
 - マイカー利用は控え、公共交通機関を利用しましょう。
 - レンタカーの利用による不用不急な車の利用の削減をはかりましょう。
 - 県や市が実施するノーカーデーなどの取組みに参加しましょう。
 - 車検や修理時には部品交換にリサイクル部品の積極的な活用をしましょう。
 - 適切な整備点検に努め、良好な状態を保ちましょう。
 - 車に積んだままの不要な荷物は積まないで、軽量化を心がけましょう。
 - 停車中はこまめにエンジンを切りましょう。
 - アイドリングストップを心がけましょう。
 - 走行時は経済速度を保ち、急発進・急加速・急ブレーキを控え、エコドライブをしましょう。
-
- 自動車の購入等** ●自動車の購入時は、クリーンエネルギー自動車やグリーン税制適合車、軽自動車等の低燃費車を選択するように努めましょう。
- 家族構成に応じた排気量や大きさなどの車両を利用するようにしましょう。
 - 1台の自動車を共同利用するカーシェアリングを検討しましょう。
-

商品や製品等の購入に際しての取組み

- ごみの発生抑制** ●買い物は、マイバックを持参し、レジ袋の利用は控えましょう。「要りません、レジ袋」
- マイカップ、マイボトルを利用しましょう。
 - 過剰包装の商品は購入しないようにしましょう。
 - 詰め替え可能な商品を購入するようにしましょう。
 - エコマーク商品や再生品など、環境に配慮した商品や製品を優先して購入するようにしましょう。
-

外食等	●マイ箸を使用し、割り箸の使用を自粛しましょう。
食料品の購入	●フード・マイレージ*に関心を持ち、地域で生産された食材や旬の素材を優先的に購入しましょう。 ●食材は必要量だけ購入し、無駄を無くし、廃棄物を減らしましょう。 ●食事は適量を作り、食べ残しをしないようにしましょう。
家電製品の購入	●冷蔵庫やエアコンなどの購入に際しては、「省エネラベル」を確認し、省エネルギー効果の高い製品の選択に努めましょう。 ●待機時消費電力の少ない製品やエネルギー効率の高い機器の選択に努めましょう。

ごみを出すとき、不要品等の廃棄・処分に際しての取組み

ごみの減量化	●市の分別区分に従った分別の徹底に努めましょう。 ●資源ごみの回収に協力し、ごみの減量化に努めましょう。 ●容器包装類の再資源化に協力しましょう。 ●生ごみの水分を減らしましょう。 ●生ごみなどを堆肥化し、花壇等で活用し、ごみの減量化に努めましょう。 ●コンポスターや段ボールコンポストを利用しましょう。 ●不要な衣類や品物などは、バザーやフリーマーケット等を活用し、再利用や資源化等に努めましょう。
家電製品	●エアコンや冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機の廃棄に際しては、家電リサイクル法に基づく適正な処分をしましょう。 ●パソコンは「資源有効利用法」に基づく適正処分をしましょう。 ●その他家電製品の廃棄に際しては、市の分別収集分類に従って処分しましょう。
自動車	●自動車を廃棄する際は、自動車リサイクル法に基づき適正に処理しましょう。

※フード・マイレージ

食べもの(food)が運ばれてきた距離、輸送距離(mileage)という意味。
重さ×距離でトン・キロメートルで表わす。輸送距離が大きくなるとそれに伴い排出されるCO₂の量も増えることから、地産地消の取組の重要性が言われている。

(2) 事業者の取組み

事業者は、製造、流通、販売等の全過程において、環境負荷の低減を目指し、省エネルギー等の各種の取組みを積極的に推進することが求められます。

オフィスや店舗等での省エネルギー対策の取組み（共通の取組み）

- 電気・ガス等**
- 不用な照明は消灯しましょう。
 - 自然光をできるだけ採り入れましょう。
 - 過剰な店舗照明や電飾広告灯などの見直しを進めましょう。
 - 照明機器や空調機器は定期的に清掃するなど、適切な維持管理に努めましょう。
 - 省エネルギー効果の高い電球型蛍光灯を利用しましょう。
 - 高力率型蛍光灯への変換を検討しましょう。
 - インバーター照明器具を導入しましょう。
 - LED 照明導入を検討しましょう。
 - 衣服による温度調節—クールビズ・ウォームビズ—to 取組みましょう。
 - 冷房は 28℃以上、暖房は 20℃以下を目安に温度設定しましょう。
 - 春・秋の気候が穏やかな季節は、冷暖房を使用しないようにしましょう。
 - 天井扇等を利用して、室温の均一化を図り、エネルギー消費の効率を高めましょう。
 - カーテンやブラインドを効果的に使い、エネルギー効率を高めましょう。
 - パソコンはこまめに電源を切りましょう。
 - コピー機等の選択の際は、必ず「国際エネルギースターロゴ」のあるものにししましょう。
 - 昼休みや夜間などの長時間使用しないときは、必ず電源を「OFF」にししましょう。
 - 自動販売機の設置や利用の見直しと縮減を図りましょう。
 - エレベーターの利用を控え、階段を利用しましょう。
 - ガス給湯器の種火はこまめに消しましょう。
 - 食器洗いに使う湯は、温度をできるだけ低めに設定し、出し放しにしないようにしましょう。
-
- ごみの減量**
- 「グリーン購入」の指定商品の購入指針に基づいた製品を購入しましょう。
 - 資料等の作成にあたっては必要最小限の量にししましょう。
 - 両面コピーの徹底をはかりましょう。
 - 詰め替えが可能な製品の使用を推進しましょう。
 - 簡易包装や、再利用が可能な包装材が使用されている商品を優先的に購入しましょう。
 - 資料やカタログ類は無料提供であっても必要なもの以外は受け取らないようにしましょう。
 - 用紙類や書類の廃棄にあたっては、資源回収に努めましょう。

建物や施設・設備における取組み（共通の取組み）

- 施設・設備等の省エネルギー化**
- 施設、設備の点検整備により、エネルギー効率の向上をはかりましょう。
 - 動力や熱・照明の使用の無駄をなくしましょう。
 - 生産設備の設置に際しては、エネルギー効率の高い設備を導入しましょう。
 - 動力のインバーター制御への切り替えを進めましょう。
 - 廃熱回収によるエネルギー効率の向上をはかりましょう。
 - 断熱対策により温熱・冷熱の保温性向上をはかりましょう。
-
- 建物の省エネルギー化**
- 建物の設計・建設に際し、CASBEE^{※1}（建築物総合環境評価システム）を活用し、環境負荷の少ない建物の建設に努めましょう。
 - CASBEEの活用には、建物に導入される機器のエネルギー使用をLCC^{※2}、LCCO2^{※3}として評価することを検討しましょう。
 - 遮熱塗装等による断熱化による空調負荷の軽減をはかりましょう。
 - 節水機器を導入しましょう。
 - 雨水貯留槽を設置し、雨水利用を図りましょう。
 - ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）に取組み、エネルギー消費量削減を図りましょう。
 - 省エネルギー診断を利用し、エネルギー使用の合理化を推進しましょう。
 - 事業者間の連携においてエネルギーの面的利用の可能性について検討しましょう。
-
- 新エネルギーの導入やエネルギーの効率利用の取組み**
- 太陽光やハイブリット型太陽光発電（太陽光と風力）の導入を検討しましょう。
 - 太陽熱利用の導入に取組みましょう。
 - エネルギー効率の高いヒートポンプや総合効率が高い設定のコージェネレーションシステム^{※4}の導入を検討しましょう。
-
- 緑化対策**
- 事業所敷地内の緑化を進めましょう。
 - 屋上緑化や壁面緑化・緑のカーテンに取組みましょう。

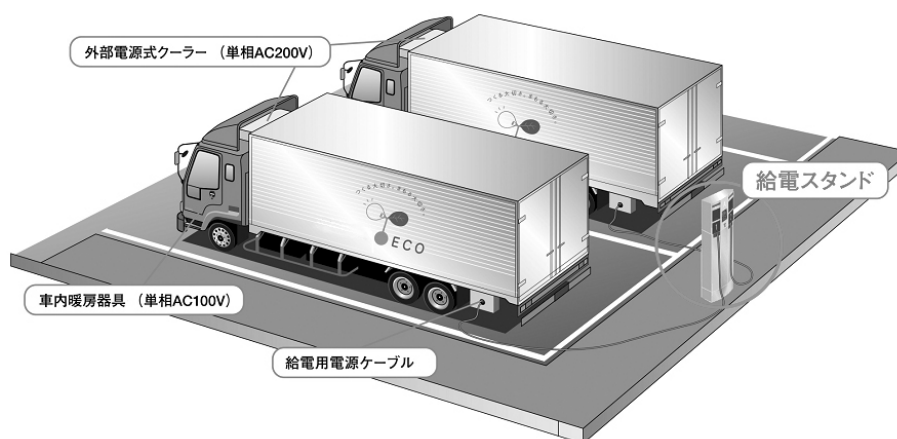
事務用品や機器を購入する際の取組み（共通の取組み）

- 事務用品**
- グリーン購入に努めましょう。
-
- OA機器**
- OA機器の選択に際しては、省エネルギー性能の高い「国際エネルギースターロゴ」のついた製品を選択しましょう。
 - 電気製品の購入等に際しては、使用目的に合った適正規模の機器を選択しましょう。

自動車利用や輸送における取組み（共通の取組み）

- 自動車利用の抑制**
- 通勤は電車やバスなどの公共交通機関や自転車の利用を進めましょう。
 - 営業活動等における自動車利用の抑制のために、電車やバスなどの公共交通機関の利用を図りましょう。
 - 事業所単位での自主的なノーカーデーの取組みを実施しましょう。
 - 県や市が実施するノーカーデーへの取組みに参加しましょう。
- 効率的な輸送、物流の合理化**
- 輸送ルートを検討し、短距離輸送を図りましょう。
 - 輸送回数の合理化、帰り荷利用の促進など、輸送の効率化を図りましょう。
 - 事業者間の連携、共同配送を推進し、物流の合理化を図りましょう。
- エコドライブの実践**
- 営業ルートの効率化を図り、走行距離の短縮化を図りましょう。
 - 適切な点検整備に努め、良好な状態を保ちましょう。
 - 不要な荷物を積まないで、軽量化を図りましょう。
 - アイドリングストップを心がけましょう。
 - トラック・タクシー等停車、駐車時のアイドリングを停止させるための外部電源式システム等、省エネルギー設備導入を推奨しましょう。
 - 荷揚げ、荷下ろし中のアイドリングストップを徹底しましょう。
 - 走行時は経済速度を保ち、急発進・急加速・急ブレーキを控え、エコドライブをしましょう。
- 自動車購入等**
- 自動車の購入に際して、クリーンエネルギー自動車やグリーン税制適合車、軽自動車等の低燃費車を選択しましょう。
 - 自動車の用途を正確に把握し、適正な排気量・大きさ・台数の購入等を行いましょう。

■外部電源式アイドリングストップ給電システム



※1 CASBEE（建築物総合環境性能評価システム）

建築物の環境性能で評価し格付けする手法である。省エネルギーや省資源・リサイクル性能といった環境負荷削減の側面はもとより、室内の快適性や景観への配慮といった環境品質・性能の向上といった側面も含めた、建築物の環境性能を総合的に評価するシステムである。

※2 LCC

ライフサイクルコスト（Life cycle cost）の略称。建物に導入される機器のエネルギー使用の費用を、調達・設置、使用・保守、更新・廃棄の段階をトータルして捉え、費用対効果を推し量る目安。初期投資であるイニシャルコストと、エネルギー費、保全費、更新費などのランニングコストにより構成される。

※3 LCC02

建築に起因するCO₂排出量を算出するために、建物寿命1年あたりのCO₂排出量を評価する手法のことで、ライフサイクルCO₂の略。手順は、評価対象建物の資材消費量や建設時の物資輸送距離、暖冷房照明等のエネルギー消費量などを算定し、各過程での誘発素材量やエネルギー消費量、CO₂排出量、廃棄物負荷等を算出し、影響項目間の重み付けを行って総合評価する。

※4 コージェネレーション コージェネレーションシステム

コージェネレーションとは、「Co（共同の）Generation（発生）」が名前の由来です。

コージェネレーションシステムとは、燃料を用いて発電するとともに、その際に発生する排熱を冷暖房や給湯、蒸気などの用途に有効利用する省エネルギーシステムで、一般的には、都市ガスなどの一次エネルギーを電気や動力と、温水や蒸気などの複数の二次エネルギーに変換させ、効率よくエネルギーを利用するシステム。

農業における取組み

- 省エネルギー対策** ●施設園芸ではビニールハウスの密閉度や耐久性の高いものや、断熱性の強化が図られたものを選択し、こまめな温度調節による燃料消費の削減を図りましょう。
- 空調の効率化を図りましょう。
 - 農業機械を効率的に運転し、エネルギー消費量の削減を図りましょう。
 - 省エネルギー型農業機械・設備の導入を進めましょう。
 - 出荷時での梱包材等の軽量化を進めましょう。
-
- 地産地消** ●地域で生産消費できる取組みを進めましょう。
-
- 廃棄物の発生抑制** ●農業資材の調達に際して、再生可能な資材の積極的な利用に努めましょう。
- 剪定くずのチップ化をし、有効利用を図りましょう。
 - 農産物生産から生じる生ごみは、すき込みや堆肥化をして有効活用しましょう。
 - 農業用ビニールなどの農業用資材は適正な廃棄処理を徹底しましょう。
 - 稲わらや麦わらの生活用品への利用を推進しましょう。
 - もみ殻の有効利用の方法を検討しましょう。
-

建設業における取組み

省エネルギー技術の採用 ●計画・設計段階において、最新の省エネルギー技術を導入した設計に努めましょう。

グリーン購入 ●建設・土木施工に際しては、再生建設資材等の利用を進めましょう。

●エコセメントの活用を進めましょう。

建設機材対策 ●仮設照明への低消費電力機器の採用、建設現場におけるエネルギー効率の良い機器や工具の採用など、高効率仮設電気機器の使用を進めましょう。

●低燃費型や低公害型の建設機械・車両等の使用に努めましょう。

●建設機械・車両のアイドリングストップ及び低燃費運転を行いましょう。

建設廃棄物の適正処理 ●建設廃棄物は「建設リサイクル法」に基づく適正な処分をしましょう。

国産材の活用 ●建築資材としての木材の調達にあたっては、国産材や間伐材等を利用した木質材料を優先的に選択・購入しましょう。

緑地確保 ●開発地域における緑地の確保や緑化対策を進めましょう。

製造業における取組み

新エネルギーの導入やエネルギーの効率利用の取組み	<ul style="list-style-type: none">●太陽光やハイブリット型太陽光発電（太陽光と風力）、太陽熱、風力などの再生可能な自然エネルギーを有効活用する機器の導入を検討しましょう。●環境負荷の少ないクリーンエネルギーの利用を検討しましょう。●エネルギー効率の高いヒートポンプシステムや総合効率が高い設定のコージエネレーションシステムの導入を検討しましょう。
省エネルギー対策	<ul style="list-style-type: none">●生産における各行程の見直しを行い、エネルギー消費の少ない生産システムを整備しましょう。●排熱回収を行い、一層の省エネルギー対策を進めましょう。●高効率のターボ冷凍機やボイラーなど高効率機器の導入を図りましょう。●インバーター機器を導入し、より効率的なエネルギーの利用を図りましょう。
冷凍・冷却設備	<ul style="list-style-type: none">●空調などの熱源への蓄熱設備や高効率ヒートポンプ機器等の導入を検討しましょう。●食品加工業など、冷凍機の冷凍効率の改善に努めましょう。
生産効率	<ul style="list-style-type: none">●品質や在庫の管理を徹底し、使用材料の無駄を減らし、廃棄処分の削減を図りましょう。●工場設備の集約化を図り、生産効率を高めましょう。
計画・調達対策	<ul style="list-style-type: none">●原材料や部品の共用化・統合化、リサイクル品の利用など、調達段階からの省エネルギー対策を進めましょう。●原材料や事務用品にリサイクル製品を積極的に使用していきましょう。
水利用	<ul style="list-style-type: none">●製造工程においては洗浄水や冷却水等を再処理して循環利用することで、水資源の有効利用に努めましょう。
地産地消	<ul style="list-style-type: none">●国産材や間伐材などを使った製品の開発・製造に努めましょう。●国産材や間伐材などを使った製品を率先して利用していきましょう。
廃棄物の発生抑制	<ul style="list-style-type: none">●包装や梱包の簡素化により、包装資材の減量化を進めましょう。●容器の設計に際しては、ビンや缶などの軽量化を図りましょう。●製造工程等から発生する廃棄物の再資源化と活用を進めましょう。●再使用や再資源化が容易な製品の開発に努めましょう。
廃棄物の適正処理	<ul style="list-style-type: none">●生産活動に伴い排出される廃棄物は正規の産業廃棄物処分業者に委託し、適正処理をしましょう。

卸売・小売業における取組み

- 環境に配慮した商品の販売** ●環境に配慮した商品の販売コーナーを設置して、市民への普及に努めましょう。
- 省エネルギー対策** ●店舗設計に際しては、太陽光発電等の自然エネルギーの導入に努めましょう。
- 照明は省エネルギー型の「電球型蛍光灯」等を利用しましょう。
- 空調のインバーター導入により、店舗の省エネルギー化を図りましょう。
- ごみの少ない容器包装** ●マイバックの利用を薦め、レジ袋の削減を図りましょう。「要りません、レジ袋」
- 商品の簡易包装に取組みます。梱包材等の減量化に努めましょう。
- 詰め替え式の商品の販売を促進しましょう。
- リターナブル容器※入りの商品の販売と容器の回収を進めましょう。
- マイ箸の利用を進め、わりばしの使用量を削減しましょう。
- 再使用・再生利用** ●飲食店、スーパー等で発生する生ごみの再資源化を図りましょう。
- リサイクル材の使用等、省資源の視点に立った店舗づくりを進めましょう。

運輸業における取組み

- 物流の合理化・効率化** ●物流拠点を整備して、走行台数や走行距離の削減に努めましょう。
- 共同輸送や帰り荷の確保で、物流の合理化を進めましょう。
- 道路混雑の少ない時間帯を選び、効率的な輸送に努めましょう。
- 環境負荷の少ない自動車利用** ●グリーン経営認証(交通エコロジー・モビリティ財団)の取得を検討しましょう。
- エコドライブ講習会に参加し、環境負荷の少ない運転技術を取得して実践しましょう。
- 最短走行ルートを選択を行い、省エネルギー化に努めましょう。
- 過積載は抑制し、適正な積載量に見合った運行を実践しましょう。
- 車両の燃費効率の見直しを行い、低燃費車への転換を図りましょう。
- 電気自動車や天然ガス車など、クリーンエネルギー車の導入に努めましょう。
- トラック停車、駐車時のアイドリングを停止させるための外部電源式システム等、省エネルギー設備導入を推奨しましょう。
- 廃棄物の発生抑制** ●梱包材等に使用する資材の減量化を図るとともに、再利用・再生利用に努めましょう。

リターナブル容器

使い捨ての容器ではなく、再利用可能な容器をさす。中身を消費した後の容器を、販売店を通じて回収し、飲料メーカーが洗浄して再び使用する容器のこと。リターナブル容器

(3)市の取組み

熊谷流エコライフ・ビジネススタイル

「1日エコライフ DAY」や「エコニコ家計簿」への取組みを通して、二酸化炭素等の温室効果ガスの削減に向けたライフスタイル・ビジネススタイルの確立を図ります。

エコライフの普及拡大

日常生活から排出される二酸化炭素等の削減をするために、省資源・省エネルギー対策を進めます。

- 「1日エコライフ DAY」への参加者・参加団体の拡大
- 「エコニコ家計簿」への取組みの推進
- 「電力チェッカー」等の機器の利用による省エネルギー行動の「見える化」の推進
- マイバックの普及推進「要りません。レジ袋」
- マイ箸、マイカップ、マイボトルの利用促進
- エコ商品やリサイクル品等の利用促進
- 市民団体や事業者との協働による省エネルギー製品、エコ商品等の情報提供
- コンポスターや段ボールコンポスト利用の普及啓発を推進します。
- 鍋帽子®の普及啓発

事業活動からの温室効果ガス排出削減の推進

さまざまな事業活動において、省エネルギー活動に取組み、温室効果ガス排出削減を進めます。

- チーム・マイナス 6%の活動の推進
- 事務所や店舗等での省エネルギー対策の推進
- ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS) *導入による削減の推進
- 原料輸入から製造、物流、販売、使用、廃棄段階までの商品開発の全工程における省エネルギー対策など環境負荷の低減
- 従業員の「1日エコライフ DAY」への取組みの普及・拡大
- 従業員の地球温暖化対策への参加促進
- グリーン購入の推進
- 環境配慮契約の推進
- 従業員の通勤や営業活動における公共交通機関の利用促進 (ノーマイカー通勤の推進)
- 近在への営業活動における自転車活用等の促進
- 社用車、社用バスの低燃費車・クリーンエネルギー車の導入促進
- 埼玉県エコアップ宣言への取組みの推進

環境マネジメントシステム等の導入

事業者のエコアクション 21 等、環境マネジメントシステムの導入を促進し、環境負荷の低減に向けた自主的な取組みを推進します。

- IS014001、エコアクション 21 や埼玉県エコアップ認証登録制度等の環境マネジメントの導入促進
- 環境配慮契約の促進など、関連事業所の省エネルギー対策やグリーン調達等の普及啓発
- 事業活動に伴う環境負荷や環境保全活動に対する情報等の市民への公開の推進

市の事務事業からの排出削減の推進

市は、熊谷市地球温暖化対策実行計画に基づき、市の事務事業から排出される温室効果ガスの削減に向けた行動の実践を推進します。

また、市民（市民団体）・事業者の温室効果ガスの排出削減に向けた省エネルギー行動や対策等の取組みに対して、普及啓発及び情報提供など積極的な支援を行います。

※ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）

業務用ビル等において、ビルの機器・設備等の運転管理を、IT 技術等を活用して機器のエネルギー需要を管理し、エネルギー消費量の削減を図るためのシステムを言う。室内環境を人感センサーや自動調光などで自動管理する仕組みや、機器設備・配管等の温度・流量・圧力などのデータを収集し、運転管理者に対して評価を表示させるなどさまざまなシステムがある。

見直そう自動車利用

不用不急な自動車利用の自粛、アイドリングストップなどエコドライブの実践の啓発と普及をはじめ、公共交通機関の充実と利用促進、カーシェアリングシステム^{※1}など、低炭素社会に向けた新たな自動車利用スタイルへの転換を進めていきます。

ノーカーデーの普及啓発

- 自家用車による通勤等を控え、バスや鉄道等公共交通機関の利用、自転車利用の促進
- ノーマイカー通勤への取組みの促進
- 熊谷ゆうゆうバスや路線バスの利便性の向上の検討
- 自転車の利用促進のための自転車道の整備やレンタサイクルサービス等の普及

適正な自動車利用の推進（エコドライブの推進）

- 自家用車や貨物自動車のアイドリングストップの徹底
- エコドライブの啓発と普及の促進

環境にやさしい自動車の導入促進

- 自動車の購入に際して、二酸化炭素等の排出の少ない環境にやさしい低公害車（グリーン税制の対象自動車）の利用促進
- 環境にやさしい自動車の活用促進

新しい自動車利用システムの検討推進

地域の特性に応じた自動車利用のあり方について検討し、パークアンドライド^{※2}やカーシェアリングシステムなど新しい自動車利用システムの検討と普及を進めていきます。

低炭素型交通・物流システムの整備

- 地産地消の推進
- 鉄道と連携したモーダルシフトの検討

※1 カーシェアリングシステム

複数の人が少数の車を共同利用する会員制のレンタカーで、携帯電話やパソコンで自動車の空き状況を把握し、必要な車種や時間だけ車両利用を予約し、利用することができるシステム。車を共有することにより、環境にやさしいエコカーの導入等が推進されます。

※2 パークアンドライド

自宅から最寄りの駅やバス停までマイカーや自転車で行き、駐車場や駐輪場に停めて、公共交通機関に乗り換えて目的地へ向かう方式のこと。

太陽と水の恵み、創エネルギーの時代へ

本市の夏の暑さと晴天・日照時間の特性を活かし、家庭や事業所での太陽光発電システム設置や太陽熱利用の促進をはじめ、自然エネルギーへの取組みを支援していきます。

太陽光発電の導入促進

- 太陽光発電システムについての情報提供
- 住宅用太陽光発電システム設置の導入促進
- 事業所における太陽光発電システム設置の導入促進
- 国や県などの太陽光発電システム設置補助に関する情報提供等の支援

太陽熱利用の導入促進

- 住宅用太陽熱給湯システムの導入促進
- 太陽熱を蓄熱し、建物の暖房等に利用する住宅等の建設の促進
- 国や県などの設置補助に関する情報提供等の支援

未利用エネルギーの有効利用、新エネルギーの導入推進

小水力発電、風力発電、バイオマスエネルギー等の新エネルギーの導入をはじめ、下水や廃棄物焼却の排熱利用などについて、各地区や街区の特性に応じた取組みを推進していきます。また、各地区の新エネルギーのネットワーク構築を進めます。

- 新エネルギー導入の推進について検討
- 新エネルギーの導入についての国及び県の補助・支援制度の活用に向けた情報提供

エネルギーの効率利用の促進

エネルギーの効率的利用を普及促進します。

- 家庭や事業所等の給湯システムの高効率給湯システムへの転換と導入促進
- 建物や工場等の複数施設におけるエネルギーの面的利用の可能性について検討します。
- 国や県、企業などの設置補助に関する情報提供等の支援
- エネルギー効率の高いヒートポンプや総合効率が高い設定のコージェネレーションシステムの導入促進

資源循環型社会のしくみづくりの推進

循環型社会のしくみづくりに取組みます。

3 Rの推進によるごみの減量化

資源物の分別の徹底により、ごみの発生抑制をはかり、再使用、資源化による再利用を進めます。

- ごみ分別の徹底
- 市民への3 R運動の普及、啓発
- 市民のフリーマーケット活動への支援
- 生ごみの堆肥化の促進
- 市民による資源回収の更なる促進
- レジ袋の削減に向けた有料化
- マイバック利用の促進
- マイ箸運動の普及推進
- マイカップ、マイボトルの普及推進



廃棄物活用情報システムの整備、事業活動での廃棄物の減量化の推進

事業活動より排出される廃棄物有効利用がなされ、事業者間活用によるゼロエミッション^{※1}化が進む循環型社会づくりを進めます。

- 事業活動に伴う廃棄物の資源化、廃棄物の減量化の促進
- 公平な第3者機関による廃棄物活用情報提供システムの整備と活動支援
- 中古品、中古部品や中古部材等の有効活用の推進

廃棄物の有効利用（廃棄物発電の導入等）

廃棄物焼却熱を活用した廃棄物発電の有効活用を検討します。

- 生ごみや木くず、し尿処理汚泥、浄化槽汚泥等の廃棄物系バイオマス資源^{※2}のエネルギー資源（バイオディーゼル燃料化等）としての有効利用
- 廃棄物焼却熱を活用した廃棄物発電の検討
- 廃食用油の回収とバイオディーゼル燃料の域内活用

※1 ゼロエミッション

ゼロエミッションとは、産業活動から排出される廃棄物などを、ほかの産業の資源として活用し、全体として廃棄物を出さない生産のあり方を目指す構想、考え方をいう。3Rの推進により、廃棄物の最終処分量を「ゼロ」にする取組を指すこともある。

※2 バイオマス資源

バイオマスとは、生物資源（バイオ）と量（マス）を合わせた造語。農林水産物、もみ殻、畜産廃棄物、食品廃棄物、木くずなど再生可能な生物由来の有機性資源（化石燃料を除く）の総称。

バイオマス資源の循環利用の推進

バイオマス資源の有効活用の推進

農畜産における農作物残さや家畜排せつ物等のバイオマス資源として、エネルギーや製品等への有効活用を進め、循環利用が図れるようにします。

- 農畜産系バイオマス資源の活用に係る研究開発等の促進
- 計画的な農地の保全と活用の推進
- 稲わらの有効活用
- 減反水田を活用した米のバイオエタノール化の検討
- 遊休農地の有効活用による緑化や景観整備、生産活動の促進

生ごみや農畜産廃棄物等のバイオマス資源化

家庭や事業活動からの一般廃棄物の焼却や埋め立てに伴う温室効果ガス排出を考慮したごみの資源化や焼却灰の有効活用などを進めていきます。

- コンポスターや生ごみ処理機による生ごみの自家処理や堆肥化等、再利用の普及・啓発
- 食品残渣や畜産系廃棄物、あるいはし尿汚泥を原料とした有機堆肥の生産
- 農畜産廃棄物や食品加工業、小売店・飲食店等から排出される植物性廃棄物のバイオマス資源としての有効利用の推進
- 可燃ごみ焼却施設から発生する焼却灰をセメント原料とする資源化の推進

環境保全型農業の推進

農業の省エネルギー対策と温暖化防止につながる環境保全農業を進め、農産物流通のコンパクト化を目指した地産地消のしくみづくりを進めます。

農業における省エネルギー化の推進

- 農業機械や施設等の省エネルギー化の推進
- 施設園芸におけるこまめな温度調節による化石燃料使用の抑制
- 農畜産廃棄物のバイオマスエネルギー資源としての活用
- 農業資材のリサイクル等の推進

地産地消の推進

- 食育の推進
- フード・マイレージを活用した環境負荷の見える化による地産地消への理解の促進
- フード・マイレージ表示の促進
- 地域の農業・関連産業との連携充実・市民との連携拡大
- 地産地消の推進と環境意識の啓発

農業廃棄物の有効利用

- 稲わらや麦わらの生活用品への利用を推進します。
- モミガラの有効利用として、段ボールコンポストの利用の普及・啓発を推進します。
- 伝承すべき技術を伝えるための仕組みづくりを検討します。
- 麦わらマイスターの養成

グリーン購入の推進

環境にやさしい商品・技術の開発、廃棄物の有効利用をはじめ、新たな環境ビジネスの育成を進めます。

グリーンコンシューマー行動の推進～環境にやさしい買い物の推進～

環境に配慮した製品を選んで購入する消費者の活動を支援し、企業の製品開発や技術開発を促進します。

- グリーンコンシューマーの育成と情報提供の推進
- グリーンコンシューマー活動と連携の支援、ガイドブック等の作成及び情報提供の推進

環境にやさしい商品・製品の提供

環境ラベリング等による具体的な表示の促進など、市民への環境情報の提供を促進します。

- 環境ラベリング*情報の提供による利用の推進
- カーボン・フットプリントの表示
- カーボン・オフセットへの取組みの推進
- 住宅や建物の建設における CASBEE（建築物総合環境性能評価システム）の活用促進

※環境ラベリング

エコラベリングともいう。環境保全や環境負荷の低減に役立つ商品や取組みに環境ラベルを添付し推奨する制度をいう。

緑化の推進

吸収源としての緑の役割を学び、温室効果ガスの排出削減の普及啓発を図っていくための緑の確保、緑地の拡大・里山の保全と再生を目指した事業を推進します。

里山の保全と再生

- 里山の人と動物・生き物との共生に果たす役割の重要性を啓発
- 動植物や昆虫等多様な生物が生息する里山の自然環境の保全と復元の推進
- 里山の保全に向けた所有者と地域住民及びボランティア等の連携
- 里山の活用により、自然と親しむ環境学習、生涯学習の場の創出
- 里山の資源の有効活用
- 遊休農地の有効活用による緑化や景観整備の促進

くまがや 100 年の森づくりの推進

市民による「くまがや 100 年の森」づくりで、新たな緑の創出の推進

都市緑化の推進－風の道－

良好な都市環境の形成を図るために、都市緑地の保全・創出に努めます。

- 新たな植樹と連続性の確保による風の道の創出
- 「緑地管理協定」の締結の推進による緑地の適正な保全
- 社寺林、屋敷林などの小規模樹林地の保全と拡大
- 開発地区に残されている樹木の保全と活用

建物の緑化－壁面緑化（緑のカーテン）・屋上緑化－

壁面緑化（緑のカーテン）や屋上緑化、建物周辺の緑化の推進

- 学校や公共施設等における緑のカーテンの設置の推進
- 家庭や事業所における緑のカーテン設置に向けた情報提供等の推進
- 民間施設の屋上緑化や壁面緑化の取組みの推進
- 市民の生垣設置の促進

ゆうゆう歩いて暮らせるまちづくりの推進

歩いて暮らせるコンパクトなまちづくりを進め環境負荷の低減をめざします。

公共交通等の充実・ゆうゆうバス等の利便性向上

通勤や通学時、不用不急時などでの自動車利用を減らし、二酸化炭素の排出削減を進めていきます。

- 通勤通学時でのバス等公共交通機関や自転車利用の促進
- 熊谷市ゆうゆうバスや路線バスの充実による利便性の向上の検討
- パークアンドライドの推進
- 新交通システムの導入検討
- 幹線道路の計画的な整備と交通渋滞箇所の改善による交通流の円滑化の推進

自転車道の整備

自転車道や駐輪場の整備を進め、快適で安全な自転車道路ネットワークやレンタサイクルシステムなどの形成を図り、自転車活用を促進します。

- 安全な自転車道の整備
- 幹線道路や生活道路への自転車レーンの設置
- 駐輪場の確保と利用の啓発
- まちなかレンタル自転車システムの構築
- 自転車利用ルールの普及啓発と利用促進

市街地回遊型歩道の整備

中心市街地や駅周辺市街地など、歩いて回れる安全で快適な回遊型の歩道の整備を進めます。

- 緑道の整備
- 街路樹や植樹帯による緑陰の創出など「緑の道づくり」の推進
- 安全で快適な歩行者空間の確保
- L R T[※]導入の検討

※L R T

LRT は、ライトレールトランジット (Light Rail Transit) の略で、都市内の道路交通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軌道系交通システムいう。

ヒートアイランド対策の推進

屋上等建物の遮熱塗装や道路等の透水性・保水性塗装、建物の高断熱化による省エネルギー対策の促進など、市街地や建物におけるヒートアイランド対策と温暖化防止対策を進めていきます。

遮熱塗装等の導入促進

- 建築物等の高温化抑制（市有施設や住宅における遮熱・断熱の普及促進）
- 駐車場や道路等の透水性・保水性塗装や遮熱舗装等の推進

人工排熱の低減

- 省エネルギー診断やESCO事業等を活用した、施設の省エネルギー化の推進
- 工場・事業場等からの排熱等、未利用エネルギーの利用促進
- 建物間でのエネルギーの面的利用の検討
- ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）の導入等による省エネルギー対策の推進

くまがや「地球温暖化対策学習プログラム」の作成と推進

学校での環境教育の一環として、くまがや地球温暖化対策学習プログラムを大学との連携により整備し、低炭素社会に関する環境学習を支援します。地球温暖化への理解と防止活動の普及をはかります。

- 「身近な環境の研究」発表会等を通じた子どもたちの輪づくり
- 「こどもエコクラブ」の活動を通じた地球温暖化対策への取組みの推進
- 環境教育講座を利用した市民・事業者等に対する地球温暖化対策に関する学習の推進
- 地域の大学やNPO・環境団体等と連携した環境学習の場における地球温暖化対策の推進

「見える化」情報の発信・共有化

地球温暖化についての学習に向けて、自らの活動に伴う温室効果ガスの排出量や削減状況の「見える化」を進め、排出削減の一層の推進を図ります。

- 低炭素社会の実現に向けた新しいライフスタイルへの転換の普及啓発の推進
- 「エコニコ家計簿」の提供、使用機器の電力消費量や二酸化炭素排出量がチェックできる「エコニコ家計簿」による「見える化」
- 各種イベントにおける地球温暖化問題意識の啓発
- リサイクル部品の活用や適正な廃車による再資源化に伴うCO₂削減量の見える化
- くまがやエコポイント制度の検討

家庭や学校等での省資源・省エネルギーへの取組みによる二酸化炭素排出の削減量に応じたエコポイント制度の検討をします。

熊谷市地球温暖化防止活動推進センターの整備と充実

熊谷市地球温暖化防止活動推進センターの整備・活動支援

地球温暖化の現状や温暖化対策の重要性について、啓発・広報活動をはじめ、地球温暖化防止活動推進員や地球温暖化対策の活動を行う団体の活動を支援する「熊谷市地球温暖化防止活動推進センター」を整備します。

熊谷市地球温暖化防止活動推進員活動の充実

地球温暖化防止活動推進員との協働により温室効果ガスの排出の抑制等の施策の推進を図ります。

- 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について市民への普及啓発
- 「1日エコライフ DAY」への取組みの拡大と推進
- CO₂削減のための各種プロジェクトへの協働の取組み推進
- 市民や地域・市民団体による地球温暖化対策のための活動支援と連携の推進
- 地球温暖化対策の活動の中心となりリーダーシップを発揮できる人材の発掘と育成

4 進行管理

(1) 計画の進捗状況等の「見える化」の推進

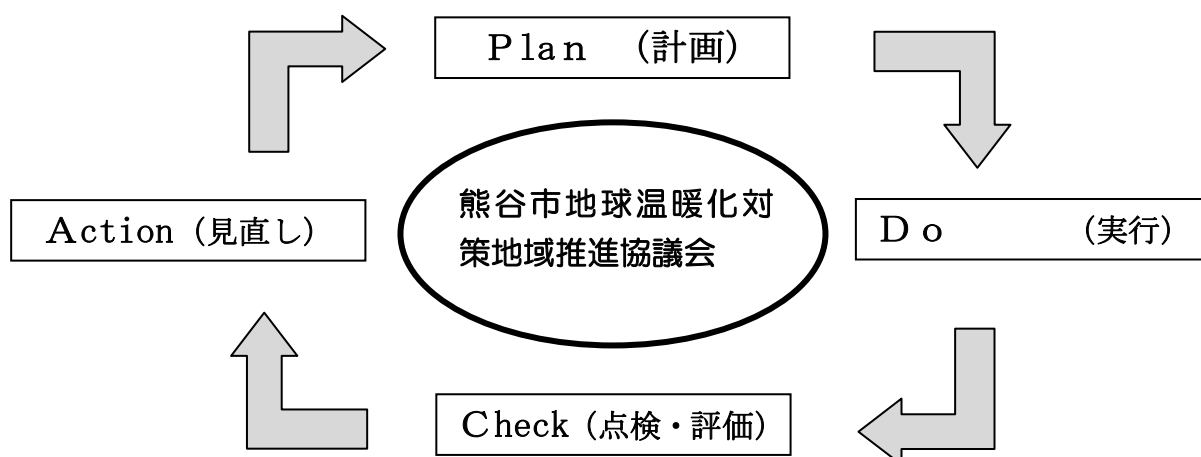
自らの排出状況を知る＝数値化＝見える化

熊谷市地球温暖化対策地域推進協議会や熊谷市地球温暖化防止活動推進センターを中心に、温暖化防止活動推進員や各種市民団体、事業者団体等との連携を図り、市民においては、熊谷版「こども環境教育プログラム」で集計されたデータ、「エコエコ家計簿」及び夏と冬の「1日エコライフ DAY」の取組み成果等を積み上げ、事業者においては埼玉県の「彩の国エコアップ宣言」（環境負荷低減計画）の取組チェックシートや負荷チェックシート等を利用して事業活動に伴い排出される二酸化炭素の量をチェックするような取組みを市域全体で推進します。

個々のデータの集積により、それぞれの排出状況の把握、削減に当たっての課題等の洗い出しが可能になり、あわせて地域や各種市民団体・事業者団体等からのデータを吸い上げるための組織化と市報やホームページの利用なども視野に入れ、その公表によって市の現状が市民に「見える」仕組みの構築を行ないます。

(2) P→D→C→A サイクルによる進行管理

本計画の実効性を確保するために、本市の地球温暖化対策の推進にあたって重要な位置にある「熊谷市地球温暖化対策地域推進協議会」を中心に、熊谷市地球温暖化防止活動推進センター、熊谷市地球温暖化防止活動推進員及び市が協働・連携して、温室効果ガスの排出量の削減状況や計画の進捗状況等の点検・評価・分析を行い、その結果を次年度の計画作成にフィードバックさせて取組み方法や事業の見直しに有効に活用して、継続的な改善を図っていきます。



(3) 成果の公表

PDC Aサイクルを確実に運用していく過程において、毎年度の本市における温室効果ガスの排出削減量や計画の進捗状況の評価を行います。この評価は数値化されたもののみでなく、市民（市民団体）、事業者、更には事業者団体等の各種取組みや、大学等研究機関との連携による成果等を広く市民等に伝え、良い実践例や、今後の削減行動のヒントとなるようなものについて積極的に情報発信していく必要があります。そのために、毎年度発行している「熊谷市環境白書」、市報やホームページあるいは環境教育講座及びエコライフフェア等あらゆる場面や機会を有効利用して成果を公表すると共に情報発信の場としていきます。

市民自らの活動に伴う温室効果ガスの排出量や削減状況の「見える化」を進め、排出削減の一層の普及と地球温暖化についての環境学習の推進に役立てていきます。

また、市域全体での温室効果ガスの排出状況や削減状況等、計画の進捗状況の「見える化」を進め、目標達成に向けた課題や取組みの共有を図っていくとともに、地球温暖化対策への理解を深めていきます。