

第2次山武市地球温暖化対策実行計画

平成27年度～平成31年度

平成28年1月

山 武 市

目 次

第1章 実行計画策定の背景

第1節 地球温暖化問題の概要	1
1 地球温暖化問題	1
2 国際的な動向と我が国の対応	1
3 我が国における温室効果ガス総排出量の推移	2
第2節 地球温暖化対策の背景等	3
1 実行計画策定の根拠	3
2 その他の関連事項	4
（1）実行計画と関連制度の特徴について	4
（2）実行計画の策定による効果	4

第2章 （実行計画の改訂）第2次山武市地球温暖化対策実行計画

第1節 第2次実行計画の基本的事項	5
1 計画の目的	5
2 計画の期間	5
3 計画の対象	5
（1）対象とする温室効果ガス	5
（2）対象範囲	6
第2節 温室効果ガスの総排出量	6
1 温室効果ガスの総排出量の算定方法	6
2 温室効果ガスの排出量等の現況	6
3 温室効果ガスの総排出量算定	6
第3節 二酸化炭素総排出量の削減目標	7
1 基準年度の二酸化炭素排出量	7
2 要因別の排出状況	7
3 削減目標	7
4 具体的取組	7
（1）再生可能エネルギーの積極導入	7
（2）施設設備の改善等	8
（3）物品購入等	8
（4）その他の取組	8
5 推進・点検体制及び進捗状況の公表	9
（1）推進体制	9
（2）委員会	9
（3）事務局	9
6 点検体制	9
7 進捗状況の公表	

第1章 実行計画策定の背景

第1節 地球温暖化問題の概要

1 地球温暖化問題

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされています。地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらすものであり、我が国においても平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、暴風、台風等による被害も観測されています。

世界の政策決定者に対し正確でバランスの取れた科学的知見を提供する「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、平成25年9月に最新の知見をとりまとめた第5次評価報告書の第1作業部会報告書(自然科学的根拠)を公表しました。この中では観測事実として、気候システムによる温暖化については疑う余地がないこと、人間による影響が20世紀半ば以降に観測された地球温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いことなどが示され、早い段階でのCO₂の排出削減の必要性を訴えています。

地球温暖化対策は、国、県、市がそれぞれの行政事務の役割、責務等を踏まえ、相互に密接に連携し、施策を実施して初めて実施することができます。東日本大震災のエネルギー政策の見直しなどもあり、低炭素社会の実現に向けて、市の役割の重要性は高まっています。

2 国際的な動向と我が国の対応

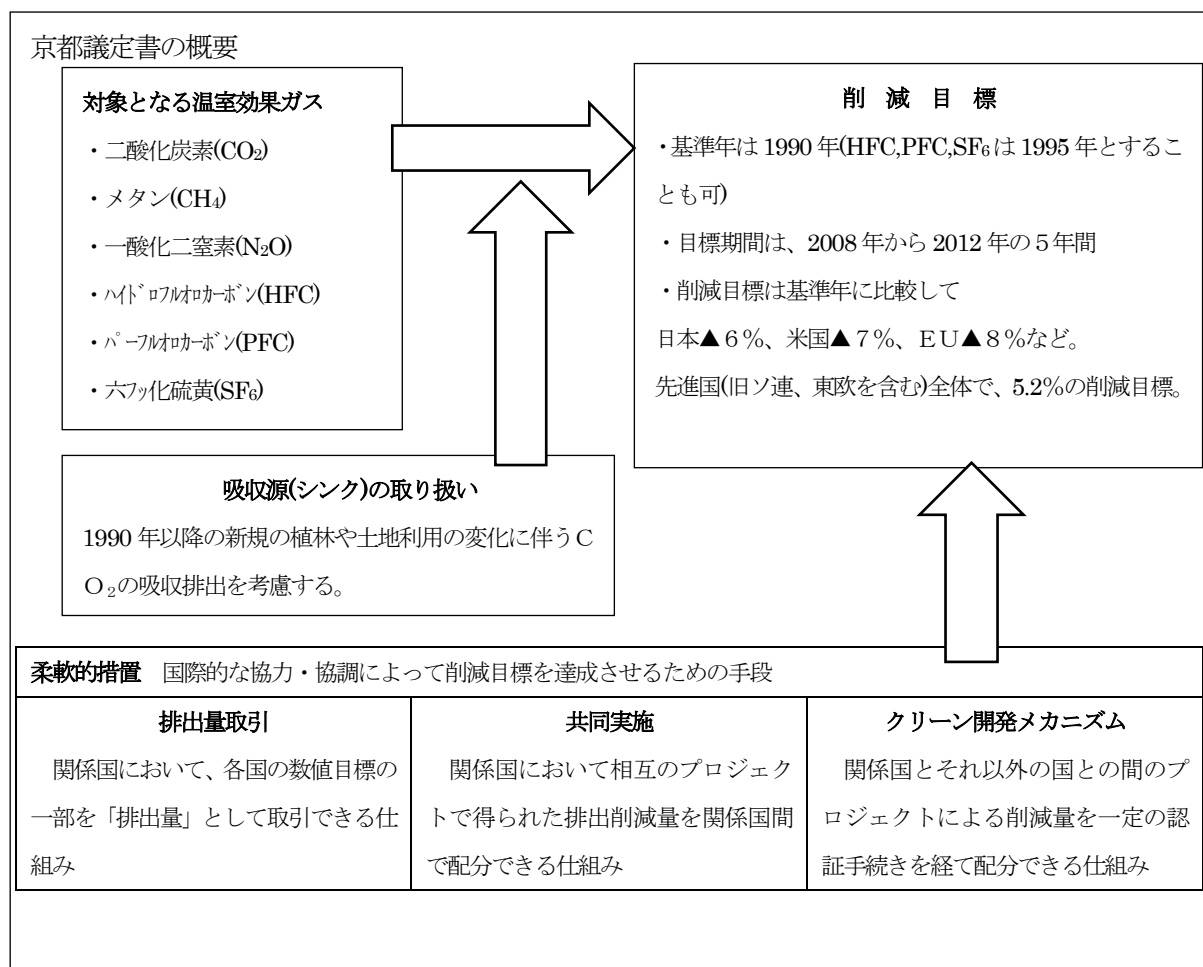
地球温暖化防止に関する対策として国際的には、1992年に国連気候変動枠組条約が採択され、同年の国連環境開発会議(地球サミット)では、世界中の多くの国が署名を行い、1994年には条約が発効いたしました。

また、これを受けて締約国会議が第1回目のドイツのベルリン(COP1)から始まり、「温室効果ガスの排出および吸収に関し、特定された期限の中で排出抑制や削減のための数量化された拘束力のある目標」を定めることが決められました。1997年には、地球温暖化防止京都会議(COP3)が開催され、京都議定書が採択されました。この中で我が国については、温室効果ガスの総排出量を「2008年から2012年」の第1約束期間に、1990年レベルから6%削減するとの目標が定められました。

これらの国際的動きを受けて、我が国では「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、本計画において「法」という。)が平成10年10月に公布され、平成11年4月に施行されています。この法律では、地球温暖化対策への取組として、国、地方公共団体、事業者及び国民それぞれの責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体の実行計画の策定、事業者による算定報告公表制度など、各主体の取組を促進するための法的枠組みを整備するものとなっています。また、地球温暖化対策に関する具体的な取組については、平成10年6月に「地球温暖化対策推進大綱」(旧大綱)が策定され、平成14年3月に新大綱が策定され、その後、京都議定書の発効を受けて、平成17年4月に「京都議定書目標達成計画」が定められました。京都議定書目標達成計画においては、京都議定書に定められた1990年度比6%削減の目標達成に向けた対策の基本的な方針が示されると共に、温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する具体的な対策、施策が示され、特に地方公共団体に期待される事項も示されました。

我が国は京都議定書第2約束期間には参加せず、「京都議定書目標達成計画」は平成24年度末を以て終了しましたが、政府は平成27年7月17日に温室効果ガス総排出量を2030年度末に2013年度比26%

削減という目標を示しました。



3 我が国における温室効果ガス総排出量の推移

温室効果ガスの総排出量（各温室効果ガスの排出量に地球温暖化係数(GWP)を乗じ合算したもの）は、平成24年度（速報値）で二酸化炭素換算13億4,100万トンであり、京都議定書の基準年の排出量である二酸化炭素換算12億6,100万トンと比べると、6.3%の増加となっています。

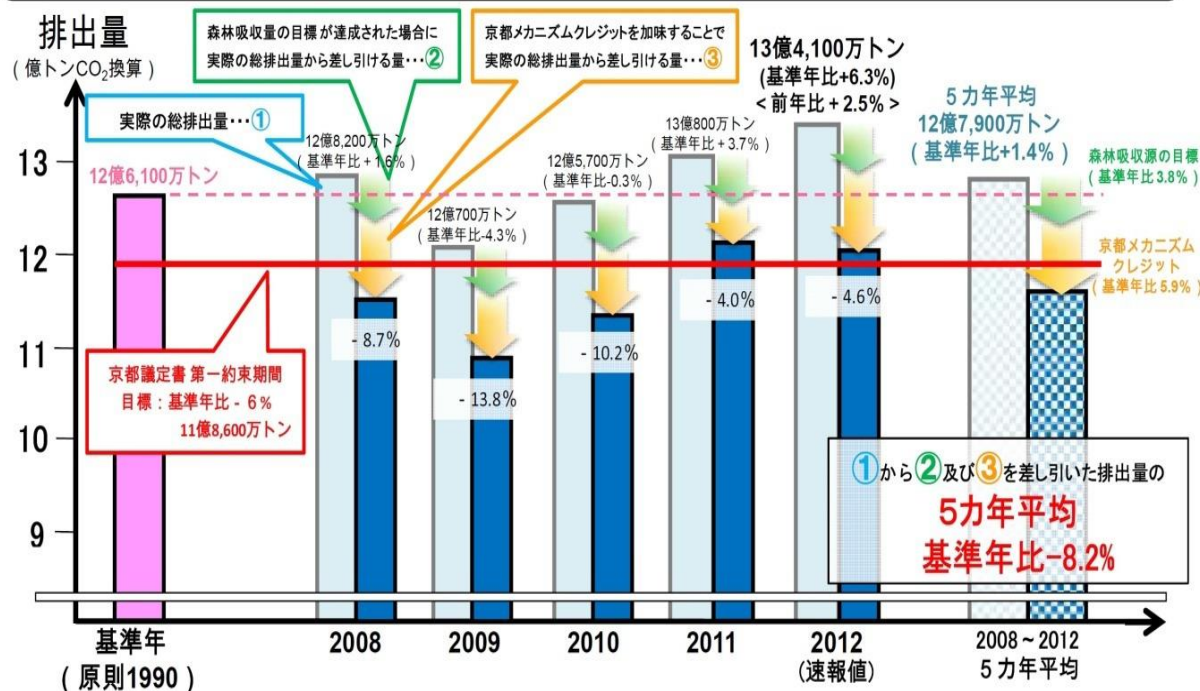
代表的な温室効果ガスである二酸化炭素についてみると、平成24年度（速報値）における我が国の排出量は、12億7,500万トンであり、基準年度と比べて11.4%（1億3,000万トン）増加となっています。また、前年度と比べると、主に火力発電における化石燃料消費量の増加等によりエネルギー起源CO₂が2.8%（3,330万トン）増加し、CO₂排出量全体で2.7%（3,360万トン）増加しました。

このように、増加傾向にある温室効果ガスの排出量をまず減少基調とさせ、継続的な排出削減を図っていかねばなりません。

温室効果ガス排出量の推移（2012年速報値）

我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況

- 2012年度の我が国の総排出量（速報値）は、**13億4,100万トン**（基準年比+6.3%、前年度比+2.5%）
- 仮に**森林吸収量の目標***1を達成し、**京都メカニズムクレジット***2を加味すると、5力年(2008～2012年度)平均で基準年比**-8.2%***3となり、**京都議定書の目標(基準年比-6%)**を達成する見込み



※1 森林吸収量の目標 京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8% (4,767万トン/年)
 ※2 京都メカニズムクレジット: 政府取得 平成24年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量(9,752.8万トン)を5力年で割った値
 民間取得 電気事業連合会のクレジット量(「電気事業における環境行動計画(2009年度版～2013年度版)」より)
 ※3 最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定する。
 また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する(2015年後半以降の見通し)。

出典：環境省

第2節 地球温暖化対策の背景等

1 実行計画策定の根拠

法第20条の3第1項に基づき、都道府県及び市町村は、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画を策定するものとされています。また、同条第8項、第9項に基づき、都道府県及び市町村は、実行計画を策定し、または変更したときは、遅滞なく、これを公表し、同条第10項に基づき、実行計画に基づく措置の実施状況(温室効果ガスの総排出量を含む。)を公表しなければならないとされています。

法第20条の3

第二十条の三 都道府県及び市町村は、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画(以下「地方公共団体実行計画」という。)を策定するものとする。

2～7 (省略)

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなけれ

ばならない。

9 第五項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

10 都道府県及び市町村は、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況(温室効果ガス総排出量を含む。)を公表しなければならない。

11～12 (省略)

2 その他の関連事項

(1) 実行計画と関連制度の特徴について

実行計画は、全ての地方公共団体が策定義務を負うものですが、その他、事業者としての温室効果ガスの総排出量の報告等を行う「算定・報告・公表制度」や「エネルギー使用の合理化に関する法律」における定期報告等、関連する制度及びその義務について、理解することが重要です。

(2) 実行計画の策定による効果

地方公共団体は、当該行政区域において、温室効果ガス排出量の比較的大きい経済主体となるため、自らの事務・事業により排出される温室効果ガスの排出量を抑制することは、地域全体における温室効果ガス排出量の実質的な削減に寄与するものであり、また、地方公共団体自身が率先的な取組を行うことにより地域の模範となることが求められます。

実行計画の策定により期待されるその他の効果として、以下が挙げられます。

① グリーン調達の推進

実行計画には、低公害車・低燃費車や太陽光等の自然エネルギーの導入といった温室効果ガス排出抑制のための措置に関する目標が盛り込まれます。

② 事務経費の削減

紙、電気、水の使用量、廃棄物の発生量などを抑制することは、事務経費の削減にもつながります。実行計画の策定や実施により、地球温暖化防止上の効果と経済効果を同時に達成することができます。

③ 温室効果ガス排出抑制対策に関する経費・知見の蓄積

地方公共団体には、事業者や住民に身近な公共セクターとして、地球温暖化対策に関する情報提供等の支援を行うことが期待されています。自らの取組を通じて、取組実施上の課題や効果などについて経験や知見が蓄積され、具体例を含め、事業者や住民に対する情報提供や助言をより効果的に行うことができます。

第2章 (実行計画の改訂) 第2次山武市地球温暖化対策実行計画

第1節 第2次実行計画の基本的事項

1 計画の目的

本計画は、法第20条の3第1項に基づき都道府県及び市町村に策定が義務付けられている温室効果ガスの排出量の削減のための措置に関する計画(以下、「実行計画」という。)として策定するものです。山武市の事務事業の実施に当たっては、本計画に基づき温室効果ガス排出量の削減目標の実現に向けてさまざまな取組を行い、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

2 計画の期間

本計画は、第1次の計画に引き続き、平成20年度を基準年とし、計画期間は平成27年度から平成31年度までの5年間とします。

3 計画の対象

(1) 対象とする温室効果ガス

実行計画の対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に規定されている7種類ですが、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふつ化硫黄（SF₆）及び三ふつ化窒素（NF₃）は排出自体の把握が困難であるため除外し、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）及びハイドロフルオロカーボン（HFC：13種類）の4種類を対象とします。

温室効果ガスの特徴

温室効果ガス	特徴	搬出源	温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	最も代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼、廃棄物の燃焼など	1
メタン (CH ₄)	有機物が嫌気状態で腐敗・発行するときに発生するガス	稲作、家畜の腸内発行、廃棄物の埋立てなど	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	窒素酸化物の中で最も安定した物質	化石燃料の燃焼、廃棄物の焼却、窒素系肥料の使用など	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC:13種類)	オゾン層を破壊しないフロン（代替フロン）	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒など	53から 14,800

※地球温暖化係数：各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を二酸化炭素の当該効果に対する比で表したもの

(2) 対象範囲

本実行計画の範囲は、本市が行うすべての事務及び事業に関する事項を対象とします。

第2節 温室効果ガスの総排出量

1 温室効果ガスの総排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定に当たっては、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」等により定められた排出係数を使用し、二酸化炭素換算で算定します。

2 温室効果ガスの排出量等の現況

基準年度(平成20年度)における市の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出量は、8,174,464 kg-CO₂ (二酸化炭素換算)で、庁舎等のエネルギー使用が大部分を占めており、今後とも省エネルギーに取り組んでいく必要があります。

また庁舎等から排出される温室効果ガスをエネルギー種別にみると、電気の使用に伴う排出量が90.6%と最も多く、次いで液化石油ガス(LPG)が多くなっています。

3 温室効果ガスの総排出量算定

実行計画における実績の推移については次のとおりです。

(kg-CO₂)

調査項目		平成20年度(基準年)		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度	
		排出量	排出量	増減率	排出量	増減率	排出量	増減率	排出量	増減率	排出量	増減率	
燃料の使用	ガソリン	138,360	104,000	-24.8%	134,000	-3.2%	139,000	0.5%	110,000	-20.5%	111,000	-19.8%	
	軽油	49,185	30,000	-39.0%	10,000	-79.7%	34,000	-30.9%	34,000	-30.9%	36,000	-26.8%	
	A重油	75,880	98,000	29.2%	204,000	168.8%	214,000	182.0%	24,000	-68.4%	186,000	145.1%	
	液化石油ガス(LPG)	317,592	695,000	118.8%	644,000	102.8%	187,000	-41.1%	154,000	-51.5%	86,000	-72.9%	
	都市ガス(LNG)	176,809	1,323,000	648.3%	1,081,000	511.4%	1,094,000	518.7%	1,097,000	520.4%	1,172,000	562.9%	
電気の使用		7,408,231	4,974,000	-32.9%	4,347,000	-41.3%	4,507,000	-39.2%	4,336,000	-41.5%	3,382,000	-54.3%	
一般廃棄物焼却量		2 清掃組合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
下水処理量(終末処理場)		広域行政組合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
自動車の走行	ガソリン	普通・小型自動車	2,988	2,203	-26.3%	3,578	19.7%	2,210	-26.0%	2,892	-3.2%	2,246	-24.8%
		軽自動車	849	842	-0.8%	1,536	80.9%	924	8.8%	1,782	109.9%	1,313	54.7%
		小型貨物車	1,569	280	-82.2%	450	-71.3%	155	-90.1%	373	-76.2%	422	-73.1%
		軽貨物車	502	701	39.6%	1,078	114.7%	1,831	264.7%	1,037	106.6%	1,074	113.9%
	軽	普通・小型自動車	20	0	皆減	0	皆減	0	皆減	0	皆減	0	皆減
		小型貨物車	19	0	皆減	0	皆減	0	皆減	0	皆減	12	-36.8%
	油	特殊用途車	43	0	皆減	5	-88.4%	47	9.3%	1,160	2597.7%	0	皆減
		バス	506	394	皆減	87	-82.8%	210	-58.5%	411	-18.8%	108	-78.7%
	HFC-134a(カーエアコン使用)		1,911	1,872	-2.0%	2,457	28.6%	2,242	17.3%	1,813	-5.1%	1,989	4.1%
	計		8,174,464	7,230,292	-11.6%	6,429,191	-21.4%	6,182,619	-24.4%	5,764,468	-29.5%	4,980,164	-39.1%

第3節 温室効果ガス総排出量の削減目標

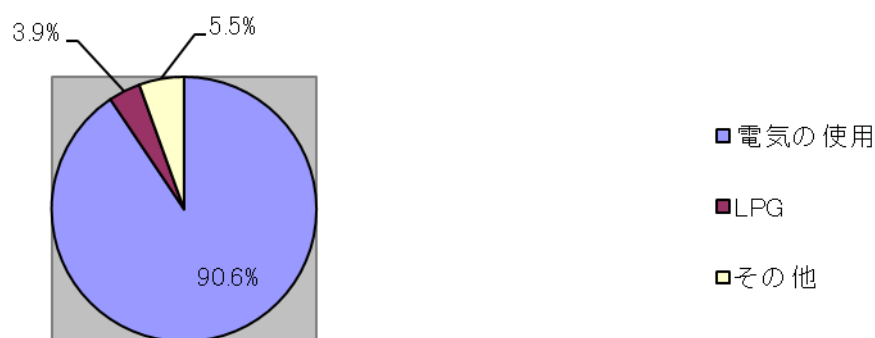
1. 基準年度の温室効果ガス排出量

山武市の事務・事業における基準年度の温室効果ガス総排出量は、8,174,464kg-CO₂です。

区分	排出量(kg-CO ₂)
二酸化炭素(CO ₂)	8,174,464kg-CO ₂

2. 要因別の排出状況

基準年度である平成20年度の温室効果ガス排出量を要因別に見ると、他人から供給される電気の使用に伴って排出されるものが全体の90.6%を占め、次いでLPGの使用が3.9%で全体の94.5%を占めています。



3. 削減目標

平成20年度を基準年度として、計画期間の最終年度である平成31年度の温室効果ガス排出量を、25%削減することを目指します。

区 分	基準年度排出量 平成 20 年度	削減目標	目標年度排出量 平成 31 年度
二酸化炭素 (CO ₂)	8,174,464kg-CO ₂	25%	6,130,848kg-CO ₂

4. 具体的取組

(1) 再生可能エネルギーの積極導入

太陽光発電、風力発電等の再生可能エネルギーを積極的に導入します。

(2) 施設設備の改善等

- ・施設の新築、改築をする時は、環境に配慮した工事を実施するとともに、環境負荷の低減に配慮した施設等を整備し、適正な管理をします。
- ・断熱性能に優れた窓ガラス（ペアガラス、二重ガラス等）を導入します。
- ・高効率照明への買い換えを順次行います。
- ・公用車の更新時に、小型車や低燃費車、ハイブリッドカーを導入します。
- ・公共施設の緑化を推進します。

(3) 物品購入等

- ・電気製品等の物品の新規購入、レンタルをする時には、省エネルギータイプで環境負荷の少ないものを購入します。
- ・事務用品は、詰め替えやリサイクル可能な消耗品を購入します。
- ・環境ラベリング（エコマーク、グリーンマーク等）対象製品を購入します。

(4) その他の取組

①電気使用量の削減

- ・効果的・計画的な事務処理に努め、夜間の残業の削減を図り照明の点灯時間を削減します。
- ・昼休みの消灯や時間外の不必要箇所の消灯を行います。
- ・トイレ、調理室等に利用者がいない場合は消灯します。
- ・退庁時に身の回りの電気器具の電源が切られていることを確認します。
- ・OA機器等の電源をこまめに切るように努めます。

②燃料使用量の削減

- ・自動車運転時に急発進、急加速をしません。
- ・車両を適正に整備・管理し、排気ガスを削減します。
- ・公用車から離れる時は必ずエンジンを切り、無駄なアイドリングはしません。

③ゴミの減量、リサイクル

- ・物品の再利用や修理による長期利用に努め、ゴミの減量化を図ります。
- ・廃棄物の分別排出を徹底します。
- ・使い捨て容器の購入は控えます。

④用紙類

- ・両面印刷、裏面コピーを徹底し、用紙の使用量を削減します。
- ・リサイクル用紙を積極的に購入します。

⑤水道

- ・日常的に節水を心がけます。
- ・自動水栓、節水コマなどの節水型機器を導入します。

⑥環境保全に関する意識向上、率先実行の推進

- ・職員が参加出来る環境保全活動について、必要な情報提供を行います。
- ・クールビズ・ウォームビズを推進します。
- ・施設の暖房は、利用状況に応じた管理を行います。

5 推進・点検体制及び進捗状況の公表

(1) 推進体制

「委員会」「事務局」を設け、計画の着実な推進と進行管理を行います。

(2) 委員会

副市長を委員長、教育長を副委員長とし、その他、会計管理者及び各部等の長で構成し、必要に応じ計画の見直し及び計画の推進点検を行います。

(3) 事務局

事務局を環境保全課に置き、計画全体の推進及び進捗状況を把握し、総合的な進行管理を行います。

6 点検体制

「事務局」は定期的に進捗状況の把握を行い、年1回の点検評価を行います。

7 進捗状況の公表

計画の進捗状況、点検評価結果及び、直近年度の温室効果ガス排出量については、年1回市HP等により公表します。