

## 第3期 城陽市エコプラン

～地球温暖化防止を含む率先実行計画～

平成25年2月

城 陽 市

## 目次

<b>1. 計画策定の基本事項</b> .....	1
1－1. 計画策定の背景 .....	1
1－2. 計画の目的、位置づけ .....	1
1－3. 第2期実行後の動き .....	1
1－4. 計画の対象範囲 .....	2
1－5. 計画期間 .....	2
1－6. 対象とする温室効果ガスの種類 .....	2
<b>2. 第3期計画に向けて</b> .....	3
2－1. 第2期計画における温室効果ガス総排出量 .....	3
2－2. 実績結果と課題 .....	4
<b>3. 第3期計画に係る目標基準および目標値</b> .....	6
3－1. 目標についての基本的な考え .....	6
3－2. 第3期計画の目標値 .....	7
<b>4. 削減行動の方針</b> .....	9
4－1. 取り組みの柱 .....	9
4－2. 具体的取り組み .....	10
4－3. 重点取り組み .....	11
<b>5. 計画の推進と点検等</b> .....	12
5－1. 計画の推進体制と点検・評価・是正 .....	12
5－2. 職員に対する啓発等 .....	12
5－3. 計画の進捗状況の公表 .....	12

## 資料編

1. 収集する活動量データの項目
2. 温室効果ガス排出量の算定手順
3. 温室効果ガス排出係数ならびに地球温暖化係数
4. 地球温暖化対策の推進に関する法律
5. 各計画の目標値

# 1. 計画策定の基本事項

## 1-1. 計画策定の背景

近年の資源やエネルギーを大量に消費する社会経済活動は、私たちに物質的な豊かさや便利さをもたらす反面、環境への負荷を増大させ、地域の環境のみならず、地球全体の環境を脅かすまでに至っています。とりわけ、二酸化炭素に代表される温室効果ガスの大気中濃度が増加することにより地表面の温度が上昇する地球温暖化現象は、海面水位の上昇に伴う陸地の減少、豪雨や干ばつなどの異常現象の増加など、私たちの生活に甚大な被害が及ぶ可能性が指摘されており、その解決に向けた取り組みが緊急の課題となっています。

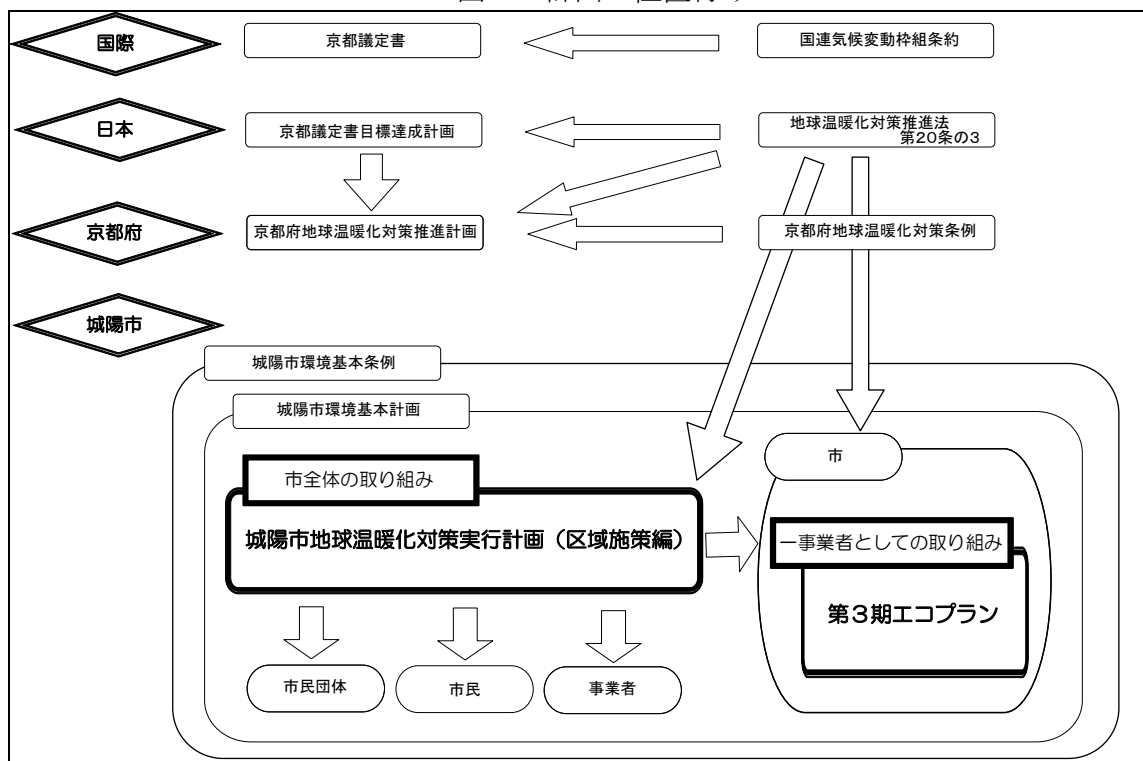
平成9年12月には、地球温暖化防止京都会議（COP3）が開催され、先進各国の温室効果ガスの排出について法的拘束力のある「京都議定書」が採択され、我が国に対しては、「平成20年（2008年）から平成24年（2012年）までに、温室効果ガスの総排出量を平成2年（1990年）レベルから6%削減する」ことが義務付けられました。この動きを受けて、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が平成11年4月に施行され、その中で、地方公共団体は、自らの事務・事業に伴う温室効果ガスの排出抑制に関する計画の策定と公表が責務とされました。

このような状況下、本市においても、自らが行う事務・事業が環境に負荷を与えていることを十分認識し、一事業者及び消費者としての立場から、温室効果ガスの削減対策を含めた環境への負荷の低減に率先して取り組み、他の主体による積極的な活動の促進に資することが求められています。

## 1-2. 計画の目的、位置づけ

第3期城陽市エコプランは、第2期計画に引き続き自らの事務・事業による環境負荷の低減に取り組む実行計画として、また「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条の3に基づく、地球温暖化防止対策に係る実行計画としても位置付けられます。

図1 計画の位置付け



### 1-3. 第2期実行後の動き

政府は、平成17年(2005年)2月の京都議定書の発効により、「京都議定書目標達成計画」を策定しました。また、平成20年(2008年)には「低炭素社会づくり行動計画」を閣議決定し、「平成62年(2050年)までに温室効果ガスを現状から60~80%削減する」という長期目標を定めました。

さらに、平成32年(2020年)までに温室効果ガス排出量を平成2年(1990年)比で25%削減するなどの中長期的な目標や基本的事項を定めようと、平成22年(2010年)に「地球温暖化対策基本法案」が国会に提出されました。

しかし、平成23年(2011年)3月に発生した東日本大震災を契機として原子力発電所が再稼働できない状況下で、削減目標の達成が困難なことなどから、結局、同法案は廃案となりました。

### 1-4. 計画の対象範囲

市庁舎、街灯、河川ポンプ場、排水機場、衛生センター、保健センターと休日急病診療所、子育て支援課関連施設(保育園4園、学童保育所10箇所、ふたば園)、男女共同参画支援センター、消防施設(消防庁舎、消防署青谷消防分署、消防署久津川消防分署、訓練塔)、上下水道施設(上下水道部、浄水場、ポンプ場、取水井)、寺田分庁舎、学校給食センター、幼稚園1園、小学校10校、中学校5校、公民館(北、久津川、富野)、コミュニティセンター(東部、南部、今池、青谷、寺田)、図書館、歴史民俗資料館

※法人や民間等に管理・運営を委託している施設については、法律による対象範囲ではないため本計画の対象には含めませんが、協力を求めているものとします。

### 1-5. 計画期間

本計画の期間は、平成25年度(2013年度)から同29年度(2017年度)までの5か年とします。計画の基準年は、第2期と同様に平成13年度(2001年度)とします。

### 1-6. 対象とする温室効果ガスの種類

温暖化防止対策で対象とする温室効果ガスは表-1の通りです。

表-1 温室効果ガス

二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	代表的な温室効果ガス。人間活動に伴う化石燃料の消費等により増加している。2011年の世界の平均濃度は産業革命以前の平均的な値とされる280ppmに比べて40%増加しています。
メタン (CH <sub>4</sub> )	炭化水素の一種で無色無臭の可燃性ガスで、天然ガス、石炭ガス、石油分解ガスなどの成分でもあります。また、沼、湿地、海洋等の自然発生源のほか、水田、家畜や廃棄物の埋立等が発生源となっています。
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	窒素と酸素の化合物で、温室効果は二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) の310倍とされています。排出源は、燃料や廃棄物の燃焼のほか、アジピン酸や硝酸製造に係る工業プロセスなどがあります。
ハイドロフルオロカーボン (HFC) ※ (Hydro-Fluoro-Carbon)	フッ素を含む炭化水素類。オゾン層を破壊しないことから、国際的に規制が強化されているCFCやHCFCの代替物質として冷却剤、噴霧剤、潤滑剤、殺菌剤、発泡剤等に使用されています。
パーフルオロカーボン (PFC) ※ (Per-Fluoro-Carbon)	炭化水素の水素を全てフッ素で置き換えた物質。半導体製造工程での使用が大半を占めています。
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> ) ※	電気的特性に優れた硫黄とフッ素の化合物。主に変圧器で絶縁用ガスとして使われています。

※本計画では該当項目なし

## 2. 第3期計画に向けて

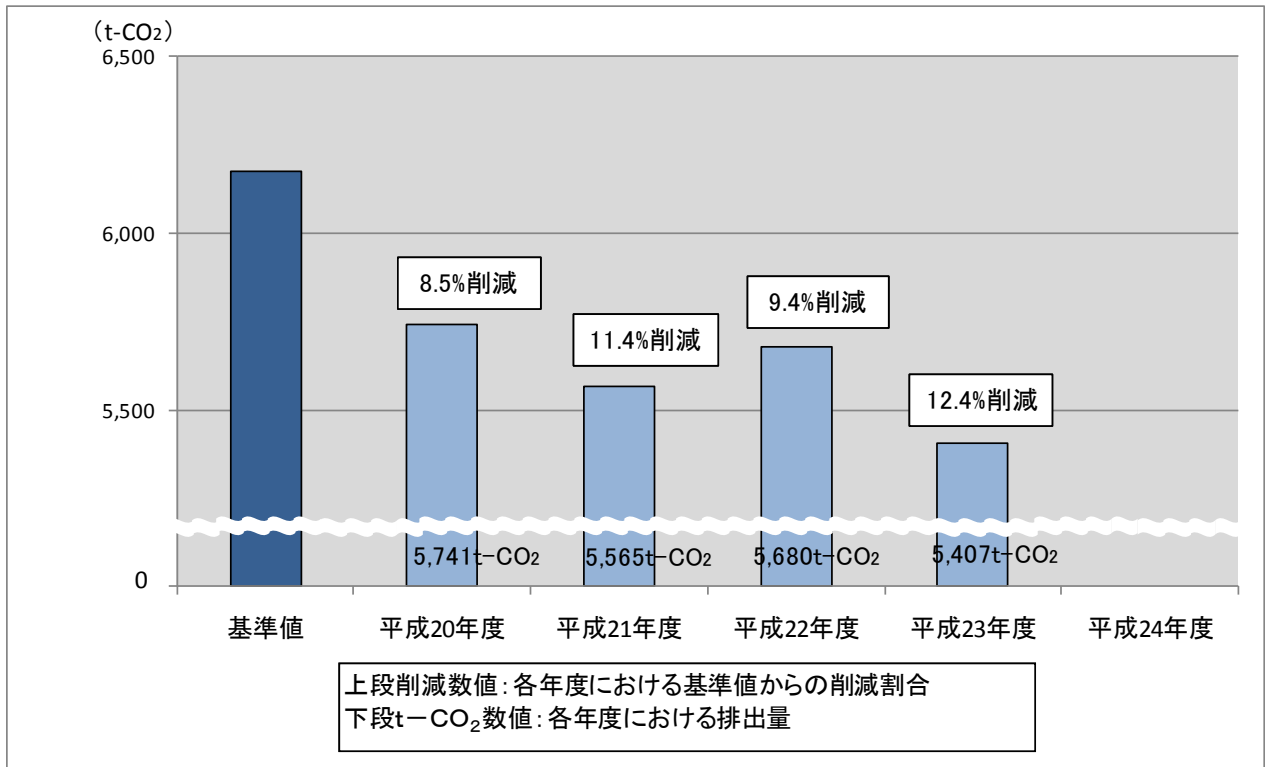
市の事務・事業における多量の資源やエネルギーの消費、また、多量の廃棄物ならびに温室効果ガスの排出に対する抑制計画として、環境負荷低減に向けた本計画の第2期（平成20年度～平成24年度）を策定・実行してきました。このたび、第3期（平成25年度～平成29年度）に向けた計画の策定のため、平成23年度までの整理をしました。

※この整理においては4年間の平均であり、最終的な報告は平成24年度実績を加味したものとします。

### 2-1. 第2期計画における温室効果ガス総排出量

平成24年度までに、温室効果ガス総排出量を平成13年度比6%削減とする目標に対し、計画期間における経年変化は図-2のとおりで、第2期計画の温室効果ガス総排出量に関する削減目標「6%削減」は達成できる見込みです。

図2 第2期計画年度別温室効果ガス総排出量



(注) 基準値は、平成13年度実績値に施設新設、改築等による増減を加味し、変更しています。

基準値（平成13年度）	6,174t-CO <sub>2</sub>
第2期削減目標値	370t-CO <sub>2</sub> （基準値の6%削減）
平成20年度から平成23年度の平均削減量	651t-CO <sub>2</sub> （平均10.5%削減）

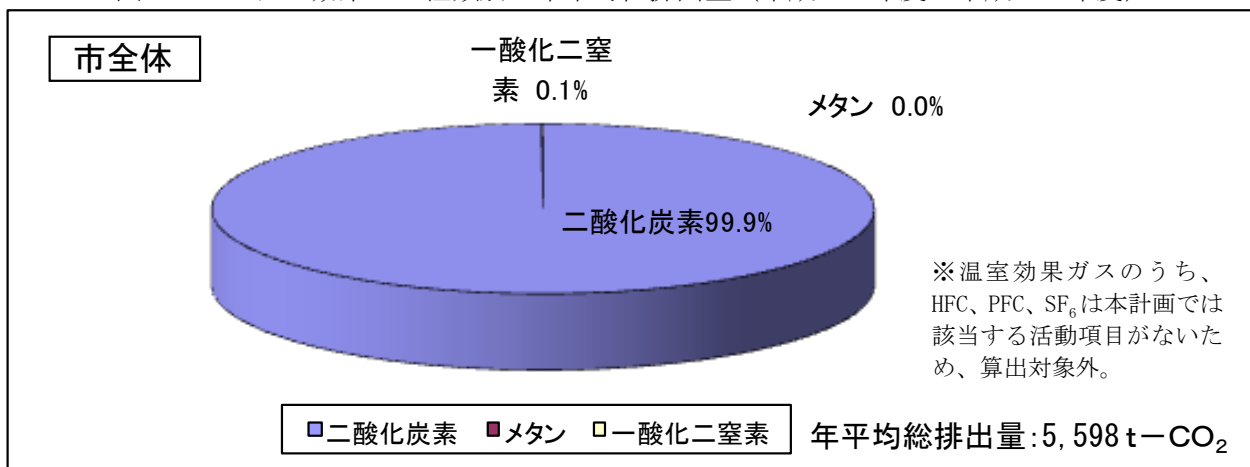
## 2-2. 実績結果と課題

ここでは、第2期の実績から課題を探るため総排出量を温室効果ガス、活動項目、施設別に把握しています。

### (1) 温室効果ガス種類別の年平均総排出量

- ・平成20年度～平成23年度における温室効果ガス年平均総排出量は、5,598t-CO<sub>2</sub>(各種温室効果ガスを二酸化炭素相当量として換算)となりました。
- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」で定められている6種類の温室効果ガスのうち、本計画で算定対象とした3種類の構成割合は、二酸化炭素が99.9%、一酸化二窒素が0.1%、メタンは0.0%となっています(図2-1)。

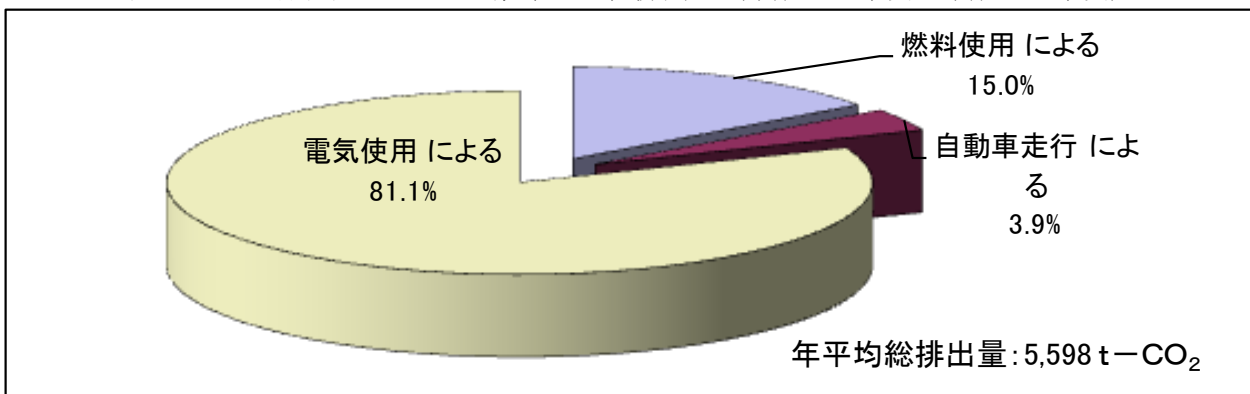
図2-1. 温室効果ガス種類別の年平均総排出量 (平成20年度～平成23年度)



### (2) 活動項目別の温室効果ガス年平均総排出量

- ・本市における温室効果ガス排出量は、電気使用によるものが81.1%を占め、次いで化石燃料使用によるものが15.0%を占めています。(図2-2)
- ・温室効果ガス排出量削減には、電気使用量の効率的な削減対策をいかに実行するかが重要となります。
- ・照明器具や空調機については、旧型蛍光灯や旧式の空調機が多く、今後高効率タイプへの更新が必要と考えます。

図2-2. 活動項目別の温室効果ガス総排出量 (平成20年度～平成23年度)

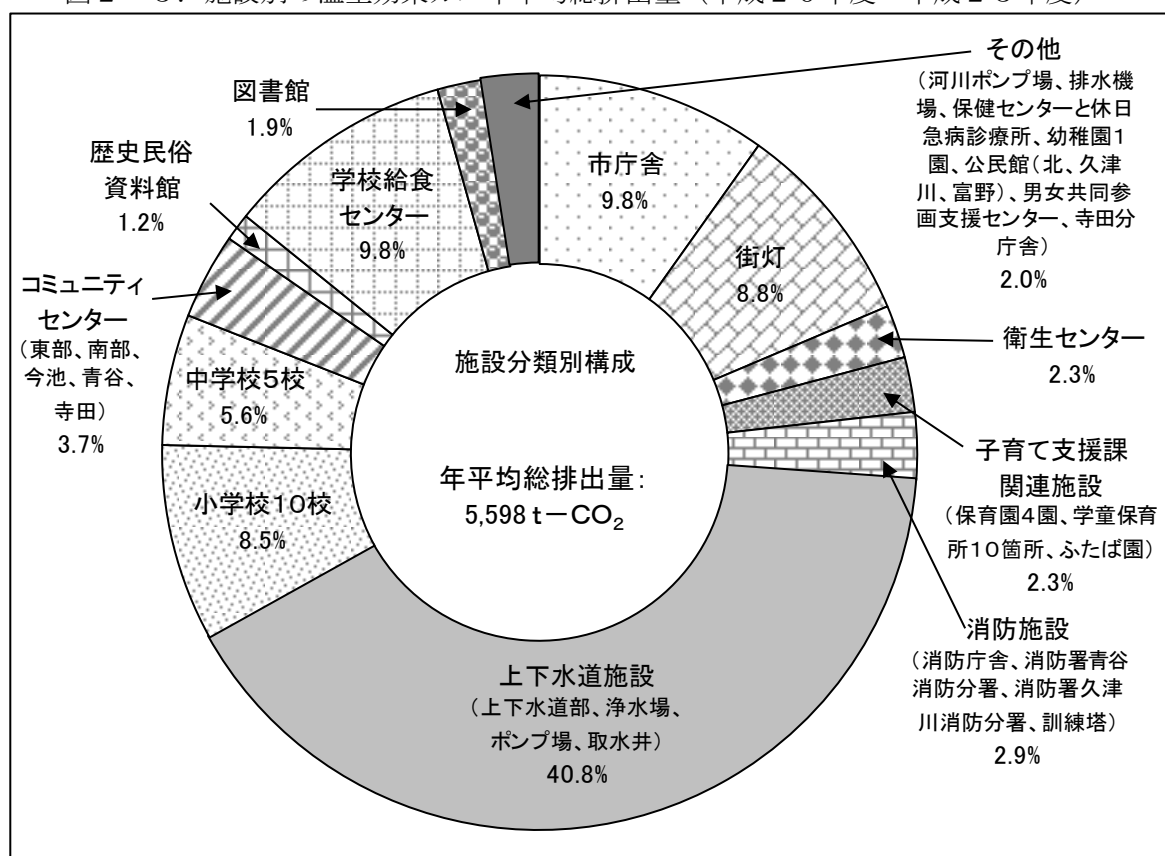


(3) 施設別の温室効果ガス年平均総排出量

上下水道施設 (2,524 t-CO<sub>2</sub>)、市庁舎 (559t-CO<sub>2</sub>)、学校給食センター (523t-CO<sub>2</sub>) の順に、温室効果ガス排出量が多くなっています。(図2-3)

- ・上下水道施設、学校給食センターにおける温室効果ガス排出量の大部分が、浄水場取水井での電気使用、調理のための燃料使用に伴うものです。
- ・職員の活動に伴う温室効果ガスが実質的に最も多い事務所における電気使用量を削減する必要があります、第2期と同様に、今後もソフト面の啓発、ハード面の取り組みを実施します。
- ・排出量の多い浄水場等の施設においては、市民生活に影響を与えない省エネ対策として、将来設備の更新時等に省エネルギー型の設備導入を検討する必要があります。

図2-3. 施設別の温室効果ガス年平均総排出量 (平成20年度～平成23年度)



### 3. 第3期計画に係る目標基準および目標値

- ①第2期については省エネルギーによる削減策を実施し、職員等の努力もあり、目標とした5年間で6%削減を達成できる見通しです。
- ②第3期についても第2期計画と同様に、特にCO<sub>2</sub>削減に影響の大きい電気及び燃料の使用量削減を中心とした市の事務・事業によるエネルギー使用量の削減計画として設定します。

#### 3-1. 目標についての基本的な考え

第3期においては、本来これまでと同様に、環境基本計画の到達目標を踏まえて、平成29年度(2017年度)に10%削減を目指すべきところですが、第2期での取り組みが進んだことにより、本来の目標よりもさらに高い目標として、平成13年度(2001年度)比で12%削減を目指すこととします。第2期の削減実績量が削減目標値を上回っているため、90t-CO<sub>2</sub>を削減することで、達成できる見通しです。(図3-1、図3-2)

図3-1 第2期目標基準値および実績値(平成20年度～平成23年度)

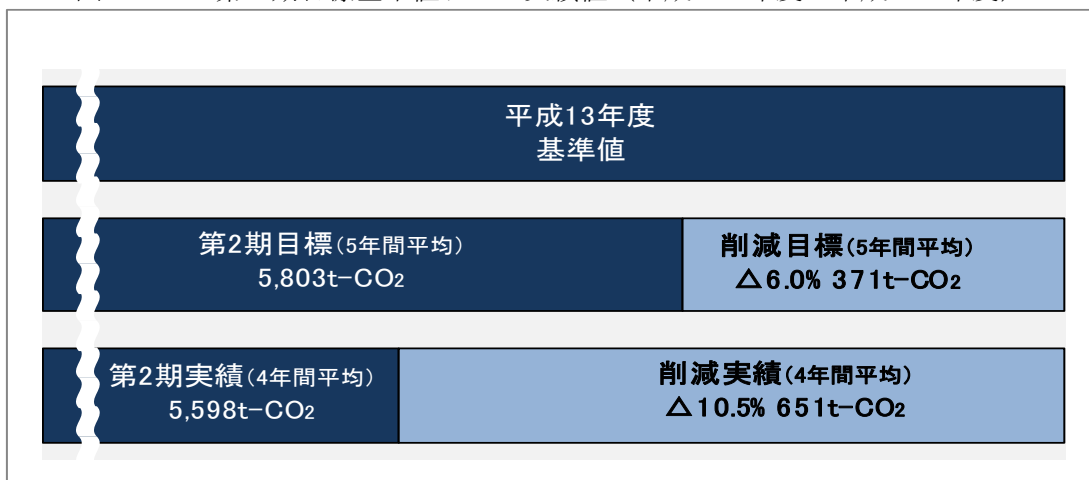
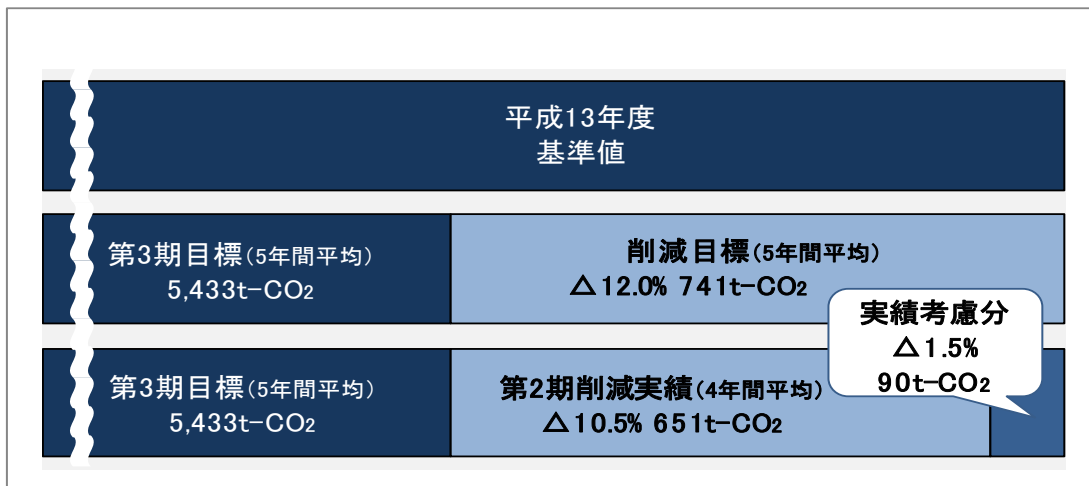


図3-2 第3期目標基準値の設定(平成25年度～平成29年度)





### 3-2. 第3期計画の目標値

平成13年度を基準年度とし、5年間（平成25年度～平成29年度）を計画期間として、温室効果ガス排出量（CO<sub>2</sub>換算）を12%削減することを目標とします。また、削減目標量については741t-CO<sub>2</sub>の削減（第2期の成果を踏まえた削減実績量比では90t-CO<sub>2</sub>の削減）を目指すこととします。

なお、水道水およびコピー用紙の使用量は、温室効果ガス排出量には関連しませんが使用量削減に向けた取り組みは、エネルギー消費量削減や廃棄物排出量削減など環境保全につながるため、継続して使用量の削減に努めます。

基準年度（平成13年度（2001年度））の排出量 : 6, 174 t-CO<sub>2</sub>

削減率（削減量） : 12%（741 t-CO<sub>2</sub>）

※削減量については、第2期の成果を踏まえ90 t-CO<sub>2</sub>の削減で達成します。

計画期間における目標排出量（5年間平均） : 5, 433 t-CO<sub>2</sub>

※計画期間：平成25年度（2013年度）～平成29年度（2017年度）

※削減量（90 t-CO<sub>2</sub>）は、4年間の平均値であり、最終報告時には平成24年度（2012年度）実績を加味した量とします。

※第3期エコプランで使用する排出係数については、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条に示された係数を用いるものとします。ただし、第1期からの取り組みの経過の見える化を目的として、基準年度、第1期及び第2期エコプランにおいて使用した排出係数（以下「参考統一係数」という。）を使用し、参考排出量も把握することとします。

#### 【排出量等について】

原子力発電の停止に伴い、今後、電気使用にかかる温室効果ガス排出量（温室効果ガス排出係数）が大きく増加する見込みとなっています。

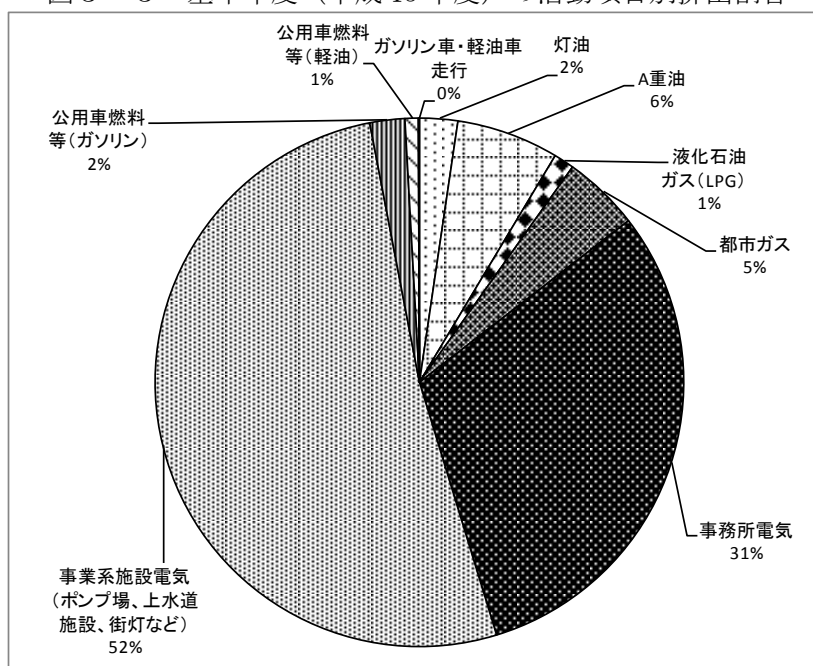
したがって、こうした状況を踏まえて、電気の排出係数が公表された時点で、市の排出係数を置き換えて排出量等を算出し、本計画を修正することとします。

表-3 活動項目別使用量およびCO<sub>2</sub>排出量（目標値）

項目	単位	基準年度値(平成13年度)		目標年度値(平成29年度)		削減量		削減率
		使用量	CO <sub>2</sub> 排出量	使用量	CO <sub>2</sub> 排出量	使用量	CO <sub>2</sub> 排出量	
灯油	ℓ	57,337	143,916	50,862	126,646	6,475	17,270	12%
A重油	ℓ	139,493	386,396	125,472	340,028	14,021	46,368	
液化石油ガス(LPG)	kg	25,460	76,888	22,554	67,661	2,906	9,227	
都市ガス	m <sup>3</sup>	134,709	289,625	114,291	254,870	20,418	34,755	
事務所電気	kWh	5,319,667	1,899,121	3,713,837	1,671,226	1,605,830	227,895	
事業系施設電気 (ポンプ場、上水道施設、街灯など)	kWh	8,940,885	3,191,896	6,241,930	2,808,868	2,698,955	383,028	
公用車燃料等(ガソリン)	ℓ	57,193	132,115	50,113	116,261	7,080	15,854	
公用車燃料等(軽油)	ℓ	18,973	50,090	17,085	44,079	1,889	6,011	
ガソリン車走行	km	411,995	4,091	362,556	3,600	49,439	491	
軽油車走行	km	55,194		48,571		6,623		
水道水	m <sup>3</sup>	186,685	—	164,283	—	22,402	—	
コピー用紙	千枚	17,215	—	15,149	—	2,066	—	
合計kg-CO <sub>2</sub>			6,174,138		5,433,241		740,897	

※1 基準年度以降の施設増減等を加味して換算 ※2 コピー用紙は購入量(H15)を基準値  
 \*小数点以下を四捨五入しており、数値が合わない場合があります。  
 \*公共施設に設置している太陽光発電設備による発電量については、電気使用量に含みません。

図3-3 基準年度(平成13年度)の活動項目別排出割合



## 4. 削減行動の方針

### 4-1. 取り組みの柱

本計画は、「城陽市環境基本計画」「城陽市独自環境マネジメントシステム J-EMS (ジェイムス)」に基づいて、温室効果ガス排出量の削減等に配慮した次のことを取り組みの柱とします。

#### 省エネルギーの推進

- ①事務室内における省エネルギーの取り組みを定着させ、省エネルギーを推進します。
  - ・昼休みの消灯、エコドライブの実施、省エネデーの実施など
- ②設備の省エネルギー化並びに新エネルギーの導入を検討します。
  - ・高効率照明器具への更新、太陽光発電の設置の検討、省エネ型空調機への更新など
- ③電力使用状況のこまめな分析、把握により個別に具体的な対策、実践を図ります。
  - ・個別設置エネルギーモニターの活用による電力使用状況の見える化による個別の具体的な対策や職員意識の啓発など

#### 省資源・リサイクルの推進

- ①3R（発生抑制、再使用、再資源化）を推進します。
  - ・電子メールの活用、不用品の再利用促進、建築副産物の再利用やリサイクルの推進など
- ②グリーン購入、グリーン調達を推進します。
  - ・事務用品、備品、紙類の環境配慮型商品の促進など
- ③資源ごみの分別徹底を促進します。
  - ・ごみ分別の徹底など

## 4-2. 具体的取り組み

J-EMS での取り組み項目 環境基本計画での取り組み項目

### (1) 物品等の購入の際には

- 事務用消耗品、備品、及び紙類の環境配慮型商品（グリーン購入適合品）の促進を行う
- 公用車へのエコカーの導入を進めます

### (2) 庁舎内施設の利用の際には

- 冷暖房運転時の室温を適切に調整する
- 昼休みや業務終了後はOA機器の電源を切る
- 待機電力がある機器については、業務終了後主電源を切る
- 照明の必要な場所、時間のみの点灯を徹底する
- 職員はエレベーターを原則的に使用しない
- 日中はブラインドを開けて太陽の熱を取り入れ、夜間は閉めて保温効果を高める
- 会議室などは、使用する直前に空調をON、退室する10分前にOFFにする
- 節水コマ、泡沫キャップ、自動水栓の使用を検討する
- 照明器具の定期的な清掃を実施する
- エアコンフィルターの定期的な清掃を実施する
- パソコンは省エネモードを設定する
- パソコン画面輝度を低減させる
- 執務室の間引き照明を継続する

### (3) 紙の使用、ごみの廃棄等にあたっては

- ごみ分別の徹底を図り、ごみの減量に取り組む
- 物品の再使用に努め、廃棄物の再利用を進める
- 両面コピーの徹底や、裏紙使用などによる紙ごみの削減に努める
- 事業実施の際には可能な限りごみの発生量を減らします
- 電子メール等の活用を図る
- 電子決裁の活用を図る

### (4) 公用車の使用に際しては

- 公用の移動には、市外についてはできるだけ公共交通機関を利用する
- 公用車は経済的運転エコドライブを行う
- エコドライブの実施と啓発を行います

### (5) 庁舎等の維持管理にあたっては

- 施設の新築、改修時には、省エネルギーに配慮した施工、断熱性の高い素材の使用を検討する
- 浄水施設の設備更新時には、省エネ機器の導入を検討する
- 公共施設への自然エネルギーの導入に努めます
- 公共施設の敷地内は、極力雨水が浸透しやすい状態に保ちます
- 公共施設での雨水利用を進めます
- 水銀灯について高効率型への更新を検討する
- 施設の省エネ診断を受診し、省エネ化を検討する

### (6) 市が管轄する建築、土木工事等にあたっては

- 周辺環境に配慮した工法を選択する
- 低騒音・低振動型、排出ガス対応型の建設機械を選択する
- 「路上表層再生工法」「再生路盤工法」等を採用した土木工事の検討を行う
- アスファルト塊及びコンクリート塊のリサイクル推進に取り組む
- 建設発生土の再利用推進に取り組む
- 路盤材における再生クラッシュランの使用を行う
- 舗装工事における再生アスファルト混合物の使用を行う

- 建設・土木廃棄物の適正処理、マニフェスト伝票等の管理徹底を図る
- 公共事業において森林資源の保全に配慮した製品を使用する
- 敷地内の緑化に努める

(7) その他

- 夏季期間におけるエコスタイル、冬季期間におけるウォームビズを実施する
- 職員の通勤時におけるノーマイカーデーを実施する
- グリーンカーテンの普及に努めます
- クールアースデーに取り組みます
- 省エネデー（空調運転期間0もしくは5のつく日：休日を除く）を設定し、空調機稼働終了時間を20時から19時とする

#### 4-3. 重点取り組み

次の事項を検討し、施設、設備の状況を踏まえながら実施していきます。

- ① LEDなど高効率照明器具へ更新する
- ② 街灯のLED化を検討する（防犯灯20W）
- ③ ダウンライトのLED化を進める
- ④ 窓ガラスの断熱フィルム等による断熱化を図る
- ⑤ 空調機を省エネ型に更新する
- ⑥ 公用車の更新時におけるハイブリッド車、電気自動車、電動自転車の導入を進める
- ⑦ 施設の新築、改修時には、太陽光発電設備の設置を検討する
- ⑧ 個別設置エネルギーモニターの導入による電力把握、電力の見える化により、各執務室における個別の具体的な対策、実践を図る（本庁舎）

## 5. 計画の推進と点検等

### 5-1. 計画の推進体制と点検・評価・是正

本計画の推進および点検・評価・是正については、J-EMSにより行い、「温室効果ガス排出量削減率12%」という、さらに高い目標を確実に達成するため、各施設において省エネ対策の取り組み項目を目標に定め、実施することとします。

- ・ 計画の点検・評価・是正処置は、J-EMSにおける点検及び是正処置の結果による。
- ・ 計画の進捗状況については「エコプラン推進手順書」における監視・測定記録により把握する。

### 5-2. 職員に対する啓発等

職員一人ひとりが地球温暖化防止対策に積極的に取り組むため、次の支援を行います。

- ・ J-EMSに規定している自覚研修を行うものとします。
- ・ 庁内LANなどを活用し環境に関する情報を提供します。

### 5-3. 計画の進捗状況の公表

本計画の進捗状況及び点検、結果等については、市の環境施策の一環として毎年、次のとおり公表します。

- ・ 「城陽市環境報告書」に記載します。
- ・ 本市ホームページに掲載します。

## 資料編

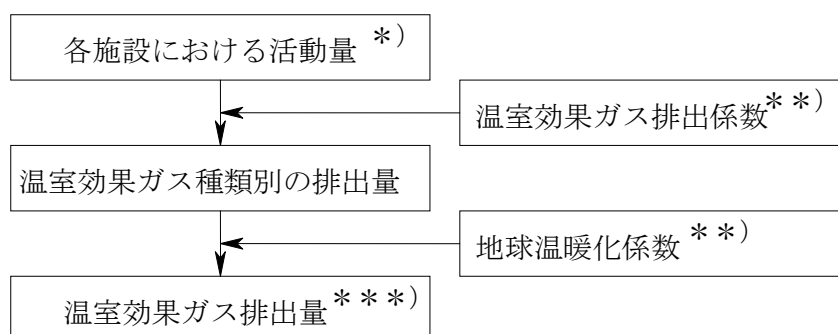
## 1. 収集する活動量データの項目

表-1 温室効果ガスと活動量項目一覧 ※本計画では該当項目なし

温室効果ガス種別	算定に当たり把握する活動量
二酸化炭素	燃料使用量（灯油、A重油、ガソリン、軽油、ガス）、電気使用量、一般廃棄物中の廃プラスチック類焼却量
メタン	自動車走行距離、一般廃棄物焼却量、下水処理量
一酸化二窒素	燃料使用量（B・C重油、ガソリン、ガス）、自動車走行距離、一般廃棄物焼却量
ハイドロフルオロカーボン※	HFC 封入製品使用数・廃棄数、自動車用エアコンディショナー使用数・廃棄数
パーフルオロカーボン※	PFC 封入製品使用数・廃棄数
六ふっ化硫黄※	六ふっ化硫黄封入電気機器使用数・廃棄数・点検実施回数

## 2. 温室効果ガス排出量の算定手順

温室効果ガス排出量は、各施設における燃料使用量、電気使用量、公用車の燃料使用量などを基に、下記に示す手順で算定します。 \* ) は本編、 \*\* )、 \*\*\* ) は資料編を参照のこと





### 3. 温室効果ガス排出係数ならびに地球温暖化係数

表－２－１ 温室効果ガス排出係数

注) 市の施設で該当のなかった項目については省略しています。

活動量の調査項目		単位	対象ガス	算定係数	対象ガス	算定係数	
燃料の 燃焼に 伴う排 出	一般炭	kg	1	2.33			
	ガソリン（公用車に使用したものを含む。）	リットル	1	2.32			
	灯油	リットル	1	2.49			
	軽油（公用車に使用したものを含む。）	リットル	1	2.58			
	A重油	リットル	1	2.71			
	B重油	リットル	1	3.0			
	C重油	リットル	1	3.0			
	液化石油ガス（LPG）	kg	1	3.0			
	液化天然ガス（LNG）	kg	1	2.7			
	都市ガス	m <sup>3</sup>	1	2.23			
他人から供給された電気の使用に伴う排出		kWh	1	※			
自動車の 走行に 伴う 排出	ガソリン 車	乗用車	km	2	0.00001	3	0.000029
		軽自動車	km	2	0.00001	3	0.000022
		普通貨物車	km	2	0.000035	3	0.000039
		小型貨物車	km	2	0.000015	3	0.000026
		軽貨物車	km	2	0.000011	3	0.000022
		特殊用途車	km	2	0.000035	3	0.000035
	軽油 車	乗用車	km	2	0.00002	3	0.00007
		普通貨物車	km	2	0.000015	3	0.000014
		小型貨物車	km	2	0.0000076	3	0.000009
		特殊用途車	km	2	0.000013	3	0.000025

※電気事業者（一般電気事業者及び特定規模電気事業者）及び電気事業者以外の者の別に応じて、環境大臣及び経済産業大臣が告示する排出係数を用いる。

出典：「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条（平成22年3月3日一部改正）排出係数一覧」

対象ガス 1：二酸化炭素 2：メタン 3：一酸化二窒素

表－２－２ 参考統一係数（温室効果ガス排出係数）

注) 市の施設で該当のなかった項目については省略しています。

活動量の調査項目		単位	対象ガス	算定係数	対象ガス	算定係数	
燃料 使用 量	一般炭	kg	1	1.9			
	練炭または豆炭	kg	1	2.1			
	ガソリン（公用車に使用したものを含む。）	リットル	1	2.31			
	灯油	リットル	1	2.51			
	軽油（公用車に使用したものを含む。）	リットル	1	2.64			
	A重油	リットル	1	2.77			
	B重油	リットル	1	2.9			
	C重油	リットル	1	2.96			
	液化石油ガス（LPG）	kg	1	3.02			
	液化天然ガス（LNG）	kg	1	2.79			
	都市ガス	m <sup>3</sup>	1	2.15			
電気使用量（一般電気事業者）							
事務所で使用した電気量		kWh	1	0.357			
事業系施設で使用した電気量		kWh	1	0.357			
自動車の 走行 量	ガソリン 車	普通・小型乗用車	km	2	0.000012	3	0.000029
		軽自動車	km	2	0.000011	3	0.000022
		普通貨物車	km	2	0.000035	3	0.000039
		小型貨物車	km	2	0.000035	3	0.000027
		軽貨物車	km	2	0.000013	3	0.000023
		特殊用途車	km	2	0.000035	3	0.000038
	軽油 車	普通・小型乗用車	km	2	0.0000021	3	0.00007
		普通貨物車	km	2	0.000014	3	0.000025
		小型貨物車	km	2	0.0000085	3	0.000025
		特殊用途車	km	2	0.000011	3	0.000025

出典：「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果（平成12年9月；環境庁温室効果ガス排出量算定方法検討会）」

対象ガス 1：二酸化炭素 2：メタン 3：一酸化二窒素

表-2-3 地球温暖化係数 (GWP)

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	21
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	310
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	HFC-134a : 1,300 など
パーフルオロカーボン (PFC)	PFC-14 : 6,500 など
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	23,900

出典：「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務及び事業に係る温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(環境庁 平成11年8月)

#### 4. 地球温暖化対策の推進に関する法律

(地方公共団体実行計画等)

**第二十条の三** 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、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** 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項  
(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。

<sup>\*</sup> 温室効果ガスについては、二酸化炭素の他にメタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄が削減対象ガスとして指定されています。

## 5. 各計画の目標値

計画名等 年 ; 年度		京都議定書	地球温暖化 対策実行計画 区域施策編	環境基本計画	エコプラン J-EMS
1990	平成2年度	○ 基準年度	○ 基準年度		
2000	平成12年度			○ 基準年度	
2001	平成13年度				○ 基準年度
2002	平成14年度				
2003	平成15年度				
2004	平成16年度				
2005	平成17年度				2% 第1
2006	平成18年度				
2007	平成19年度				
2008	平成20年度				
2009	平成21年度			10%	
2010	平成22年度	6%			6% 第2
2011	平成23年度		6%		
2012	平成24年度				
2013	平成25年度				
2014	平成26年度		5%		
2015	平成27年度		~9%		12% 第3
2016	平成28年度				
2017	平成29年度				
削減項目		温室効果ガス 排出量			
計画の主体		国	市		
対象範囲		国内	市内	市内 (電力量)	市施設