

草津市地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)

平成 2 9 年 7 月
草津市

目次

第1章 基本的事項

1. 目的
2. 計画の位置付け
3. 計画の対象範囲
4. 対象とする温室効果ガス

第2章 温室効果ガスの排出状況

1. 本市の現状
2. 前計画の実施状況

第3章 目標と具体的な取組み

1. 二酸化炭素排出量の削減目標
 - (1) 計画の期間
 - (2) 計画の基準年度および目標年度
 - (3) 削減目標
2. 二酸化炭素排出量削減に向けた具体的な取組み「エコオフィス行動」
 - ・重点取り組み項目1 省エネルギー対策
 - ・重点取り組み項目2 自動車利用
 - ・重点取り組み項目3 グリーン購入
 - ・重点取り組み項目4 3Rの推進
 - ・その他

第4章 推進・点検体制および進捗状況の公表

1. 推進・点検体制
2. 進捗状況の公表

第1章 基本的事項

1. 目的

京都で開催されたCOP3（平成9年12月）で採択された「京都議定書」において、日本の温室効果ガスの削減目標が決められました。これに伴い、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）」が制定され、地方公共団体が温室効果ガス抑制のための計画を策定することが義務付けられました。

平成27年には、パリで開催されたCOP21において、地球温暖化対策の新たな枠組みとなる「パリ協定」が採択され、平成28年11月に発効されました。196もの国・地域が議論を重ねたこの協定は、地球温暖化が自然環境や人間社会にもたらす影響の深さに関する認識が世界各国において共有された結果であるといえ、世界全体の温室効果ガス排出量を今世紀後半には、実質的にゼロにするよう削減に取り組むこととしています。

一方、草津市では、平成10年11月に、市役所自らが事業者・消費者として行う環境保全のための率先行動計画である「エコオフィスくさつ」を策定し、全庁、全職員が環境負荷の低減に取り組んできました。

本計画は、温対法に基づく計画に加え、「エコオフィスくさつ」で築いてきた地球温暖化対策のみならず、グリーン購入や3Rの推進等、事業者として、温暖化対策に資するあらゆる「COOL CHOICE（賢い選択）」を推進することを目的とします。

2. 計画の位置付け

本計画は、温対法第21条の規定に基づき策定します。また、環境の保全に総合的かつ計画的に推進する「くさつ環境文化プラン（第2次草津市環境基本計画）」の行政の行動指針として位置付けられています。さらに、エネルギーの使用の合理化に関する法律（以下「省エネ法」という。）の削減目標を達成することを目指した計画としています。

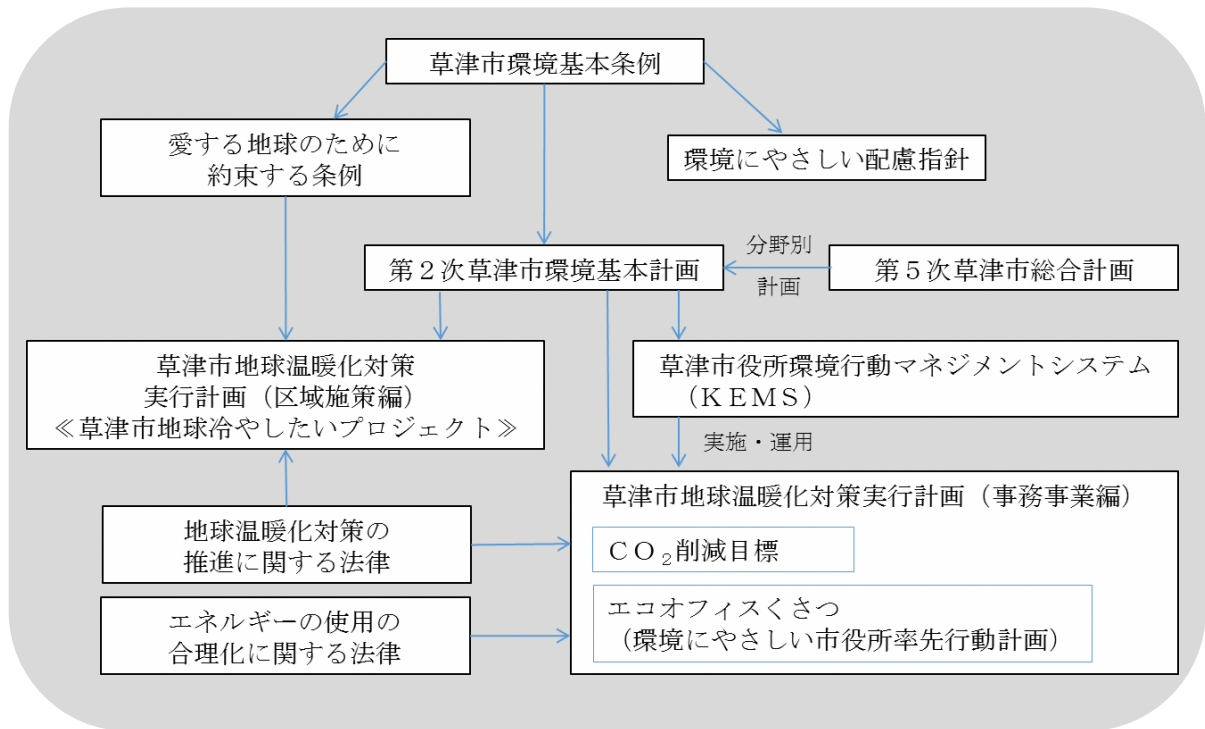


図1 本計画および関連法令・関連計画の位置付け

3. 計画の対象範囲

草津市が行うすべての事務および事業を対象とします。また、出先機関等を含めたすべての組織および施設を対象とします。

4. 対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項には7種類の温室効果ガスが定められていますが、本計画で削減の対象とする温室効果ガスは、最も一般的で地球温暖化への影響が大きく、かつ排出量の大きい二酸化炭素（CO₂）のみを対象とします。

第2章 温室効果ガスの排出状況

1. 本市の現状

表1 CO₂排出量（平成28年度、施設別）

(t-CO₂) 注2)

発生源別		CO ₂ 排出量	構成比
燃料の使用 (エネルギー起源CO ₂)	本庁舎等・ 教育委員会部局	8,421	26.0%
	クリーンセンター	1,841	5.7%
	浄水場関連施設	3,857	11.9%
一般廃棄物（廃プラ類）の焼却 (非エネルギー起源CO ₂)		18,236	56.4%
合計		32,355	100%

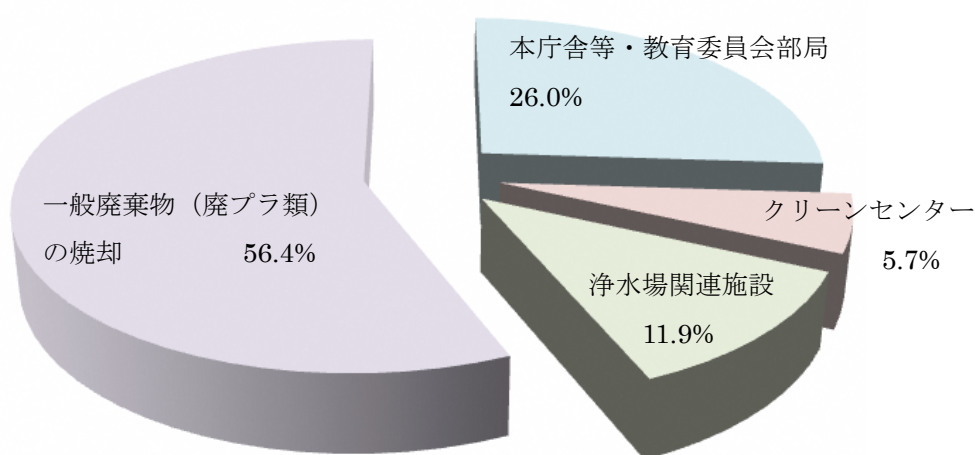


図2 CO₂排出量（平成28年度、発生源別）

平成28年度のCO₂総排出量は、32,355t-CO₂であり、非エネルギー起源CO₂である一般廃棄物（廃プラスチック類）の焼却に伴うCO₂が全体の56.4%を占めて最大となっています。次いで、本庁舎や小中学校を含めた各施設からのCO₂排出量が26.0%を占めており、浄水場関連施設、クリーンセンターと続きます。

表2 エネルギー起源のCO₂排出量（平成28年度、施設別・エネルギー別（t-CO₂））

エネルギーの種類		本庁舎等	クリーンセンター	浄水場関連施設	教育委員会部局	計	構成比(%)
施設	電気	3,778	1,722	3,850	2,194	11,545	81.8%
	都市ガス	1,000	0	0	780	1,780	12.6%
	LPガス	72	1	1	7	80	0.6%
	灯油	319	4	0	97	420	3.0%
	軽油・BDF	1	8	0	0	9	0.1%
	ガソリン	3	0	0	2	5	0.0%
	重油	20	105	2	0	128	0.9%
公用車	電気	0	0	0	0	0	0.0%
	都市ガス	0	0	0	0	0	0.0%
	軽油・BDF	26	0	1	1	28	0.2%
	ガソリン	116	0	3	5	124	0.9%
エネルギー起源CO ₂ 合計		5,336	1,840	3,857	3,086	14,120	100.0%

※ 合計は、四捨五入の関係で一致しないことがあります。

※ 教育委員会部局には小中学校や給食センターなどが含まれます。

エネルギー起源CO₂をエネルギー別で見ると、施設における電気使用による排出が全体の81.8%で最大であり、次いで都市ガスの燃焼による排出が12.6%となり、この2項目で94.4%と大きな割合を占めています。

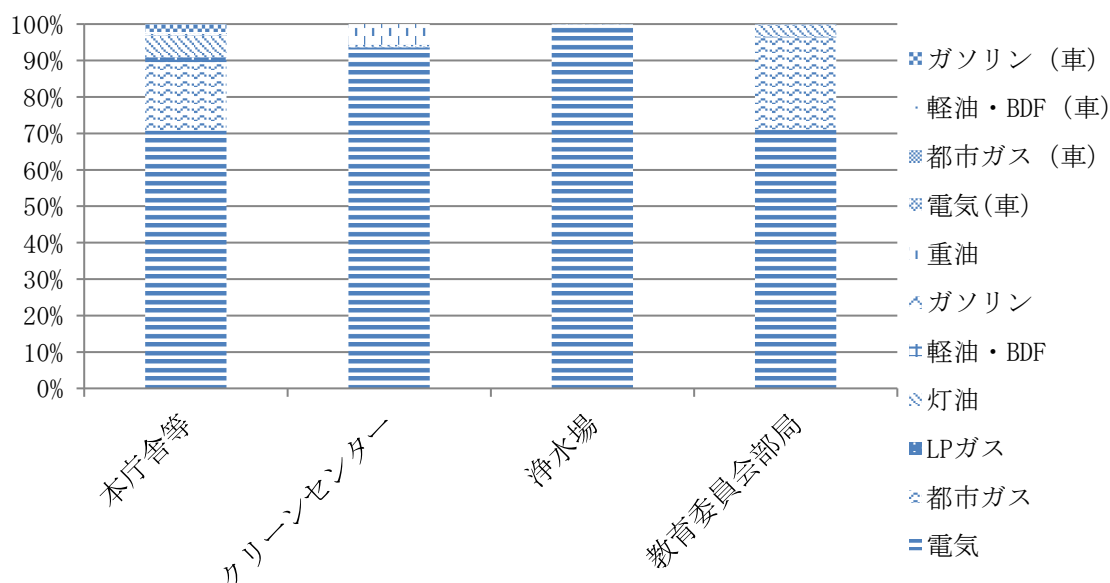


図3 エネルギー起源のCO₂排出割合（平成28年度、施設別・エネルギー別）

施設別で見ると、本庁舎等や教育委員会部局では、電気や都市ガス、灯油の使用による排出の割合が高く、クリーンセンターと浄水場は電気使用の割合が高くなっています。

2. 前計画の実施状況

前計画では、平成23年度を基準年度として、平成24年度から平成28年度までの5年間で、年平均1%以上削減することを目標として取り組みました。直近年度までの達成状況は次のとおりです。

表3 前計画の達成状況（平成24～28年度、CO₂排出量^{注1}）

	CO ₂ 排出量（t-CO ₂ ）と増減率の推移						
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	平均
エネルギー起源 CO ₂ 排出量	12,917	12,846	13,216	12,931	12,796	13,090	
増減率	基準年	▲0.6	2.9	▲2.2	▲1.0	2.3	0.3

※CO₂排出量の増減率の平均は、5か年の対前年度比を乗じた結果の5乗根から算出

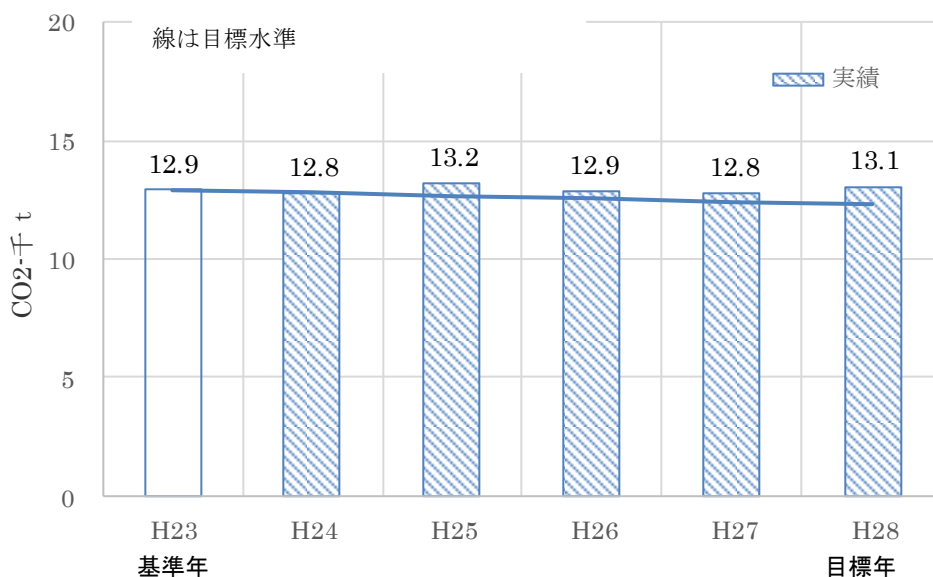


図4 前計画の達成状況（平成24～28年度、CO₂排出量推移）

計画期間における新施設の開設や、エアコン設備の増設および利用者数の増加などにより、目標達成には至らず、平成23年度を基準年度として、平成24年度から平成28年度までの5年間で、年平均0.3%の増加となりました。

第3章 目標と具体的な取組み

1. 二酸化炭素排出量の削減目標

本計画の基準年度、目標年度および削減目標は、次のとおりとします。なお、実行計画の実施状況や技術の進歩、社会情勢の変化により、必要に応じて見直しを行うものとします。

(1) 計画の期間

平成29年度から平成33年度までの5年間

(2) 計画の基準年度および目標年度

基準年度：平成28年度

目標年度：平成33年度

(3) 削減目標

平成28年度比で平成33年度に4.9%以上の削減

(省エネ法に準拠し、CO₂排出量を前年度比1%以上の削減)

(参考)「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」
平成21年経済産業省告示第66号(抜粋)

II エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置

事業者は、上記Iに掲げる諸基準を遵守するとともに、その設置している工場等におけるエネルギー消費原単位及び電気の需要の平準化に資する措置を評価したエネルギー消費原単位(以下「電気需要平準化評価原単位」という。)を管理し、その設置している工場等全体として又は工場等ごとにエネルギー消費原単位又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均1パーセント以上低減させることを目標として、技術的かつ経済的に可能な範囲内で、1及び2に掲げる諸目標及び措置の実現に努めるものとする。

一般廃棄物(廃プラスチック類)の焼却に伴い発生する二酸化炭素については、一般家庭から排出される焼却ごみの量などの状況によって左右されるため、削減目標は設けず現状把握のみとします。

本市全体の温室効果ガスの発生抑制のためには、一般家庭から排出されるごみ量の削減や分別の徹底など3R推進が望まれるところです。

これらについては、既定計画である「草津市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」に位置付けられた取組みの実施に努めるものとします。

2. 二酸化炭素排出量削減に向けた具体的な取組み「エコオフィス行動」

「エコオフィス行動」は、平成10年11月に、市役所自らが事業者・消費者として行う環境保全のための率先行動計画として策定した「エコオフィスクさつ」が始まりです。地球温暖化対策に効果的な4つの重点項目を設定し、全庁、全職員で「COOL CHOICE」に率先して取り組むことで二酸化炭素排出削減に努めます。

重点取り組み項目1 省エネルギー対策

電気、ガス等の使用量を減らすことは、節約量に見合う化石燃料の燃焼の削減、ひいては温暖化の原因でもある二酸化炭素等の排出削減につながります。

●照明

- ・昼休みには消灯を行うとともに、始業前や残業時・休日出勤時に必要最小限の照明のみを使用することにより、照明にかかるエネルギー消費の削減を行う。
- ・会議室やリフレッシュルームなど断続的に使用する箇所については、使用時のみ照明を利用する。
- ・利用箇所の明るさに応じて照明の間引き点灯を行う。
- ・晴天時など自然光により十分な光量が確保できる場合は、窓際のみ消灯を行う。
- ・執務室の最終退出者は、機器の電源が切れていることおよび照明の消灯を確認する。
- ・白熱電球や電球型蛍光灯のうち、代替え可能なものについて、計画的にLED電球に切り替える。
- ・照明の照度の維持のため、照明器具の定期的な清掃を行う。

●OA機器等

- ・パソコン・プリンターなどの機器について、長時間使用しない時については電源を切る。また、短時間席を離れる場合においては、パソコンをスタンバイ状態にする。
- ・待機電力削減のため、長時間使用しない電気製品については、主電源を切る、もしくはコンセントを抜く。
- ・電気機器の更新の際は、より省エネに配慮した機器（個別制御式やセンサー制御式の製品、節電型製品など）を計画的に導入する。

●冷暖房機器

- ・空調の設定温度について、適正管理（目安：冷房28℃ 暖房18℃）を行う。
- ・夏場には、涼しく夏向きの軽装にし、冬場には、重ね着や膝かけを用いるなどで、過度に冷暖房を利用しないようにする。
- ・緑のカーテンやブラインド・カーテンなど、窓際での断熱効果のある物を有効活用し、冷暖房負荷の軽減を行う。
- ・空調機器の性能を維持するため、フィルターや熱交換器などについて定期的なメンテナンスを行う。
- ・冷暖房機器の更新の際は、より省エネに配慮した機器を計画的に導入する。

●その他

- ・庁舎内において、上2階下3階以内の移動については、エレベータを使わず階段で移動する。
- ・夜間や定休日など利用者の少ない時間帯においては、エレベータの運転台数を抑制する。
- ・自動販売機を設置する場合は、低消費電力型やマイカップ運用型など環境負荷の小さい機器の導入を図る。
- ・水道の使用にあたっては、漏水等がないか適切に点検を行うとともに、使用者に対して節水の啓発を行う。
- ・屋外の散水など使用の状況に合わせ、雨水や再利用水の使用を行う。
- ・施設の新設や更新時に、太陽光などの再生可能エネルギーを活用した設備や、コージェネレーションシステムなどの自立分散型エネルギー設備について、規模・用途に応じた導入を行い、ZEBの実現を図る。

重点取り組み項目2 自動車利用

公用車の利用を控えたり、エコドライブをすることによって、地球温暖化に大きな影響を与えるCO₂の排出量を減らすことが出来ます。

【エコドライブ】

①ふんわりアクセル「eスタート」

・急発進・急加速をせず、スタート時にはおよそ5秒で時速20キロになるようにアクセルを踏む。

②加減速の少ない運転

・車間距離に余裕をもち、加速・減速の少ない運転を心がけ、速度にムラのない走りをする。

③早めのアクセルオフ

・減速するときは早めのアクセルオフやエンジnbrakeを活用する。

④エアコンの使用を控えめに

⑤アイドリングストップ

- ・待ち合わせや荷物の積み下ろしなど無駄なアイドリングはやめる。
- ・信号待ちでも周辺の安全状況を十分確認し、アイドリングをやめる。

【その他】

- ・原則として、毎月第三水曜日を「エコオフィスの日」、第二・第四金曜日を「ノーマイカーデー」とし、公共交通機関や自転車の利用を心がけ、自動車（バイクを含む）での通勤を自粛する。
- ・2km以内の移動については、自転車を利用する。
- ・渋滞を避けるなどルートの合理化を図るとともに、不要な荷物を積まない、相乗りを

するなど効率の良い運用を行う。

- ・出張などの遠方への移動については、公共交通機関を利用する。
- ・タイヤの空気圧の調整など、定期的な点検整備により、性能を維持する。
- ・駐車スペースへの駐車車両に対して、アイドリングストップを啓発する。
- ・公用車の導入の際には、環境負荷の低い車（電気自動車・天然ガス自動車・ハイブリッド車）などを導入する。
- ・自転車について、駐輪スペースの十分な確保を行い、利用啓発を図る。

重点取り組み項目3 グリーン購入

地方公共団体の物品等の調達においては、財政健全化に向けた努力と環境配慮を両立していくことが求められています。グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷が出来るだけ小さい製品やサービスを環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入することです。事務用品については、環境に配慮した商品が単価契約されておりますが、指定物品以外の製品を購入するときや、公共工事についても、資材、建設機械、工法、目的物において国の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で示す判断基準に適合したものを出来る限り選定することとします。

【分野】 ○紙類、文具類、オフィス家具等、OA機器、移動電話、家電製品、エアコンディショナー等、温水器等、照明、自動車等、消火器、制服・作業服、インテリア・寝装寝具、作業手袋、その他繊維製品、設備、防災備蓄用品、公共工事、役務

【判断基準】

- 環境省が定める「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」

<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>

【参考】

- 滋賀県グリーン購入基本方針

<http://www.pref.shiga.lg.jp/d/haikibutsu/greenhoushin/20080401.html>

- 環境ラベル関連

<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/index.html>

- グリーン購入ネットワーク関連

<http://www.gpn.jp/>

- ・在庫品の確認、代替品での対応についての検討を行い、不必要な物品等の購入は行わない。
- ・文具、機器等の購入にあたっては、国の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める判断基準に適合する商品を選定する。
- ・コピー用紙を使用する際は、総合評価値がより高い製品を選定する。
- ・委託業務などにおける調査報告書等の成果物の紙についても、仕様書に記載すること

により総合評価値がより高い用紙の利用を推進する。また、適正な再生利用を妨げるこ
とのないよう、フィルムコートなどの加工は原則として行わない。

- ・物品の購入にあたっては、詰め替え・注ぎ足し可能な製品を選定する。
- ・エコマークやグリーンマーク等、第三者機関の認定する環境ラベルを参考に、できる
限り環境配慮製品を優先的に選定する。
- ・資材の調達にあたっては、再生砕石や汚泥タイルなど環境省の示す「環境物品等の調
達の推進に関する基本方針」に掲げる環境負荷の小さい資材に適合する商品を出来る限
り選定する。

重点取り組み項目4 3Rの推進

廃棄物の削減は、これの処理に伴って生じる二酸化炭素をはじめとする様々な環境負
荷を削減するとともに、クリーンセンターの設備を長期間にわたって使用できることな
どもつながります。廃棄物の削減のためには、まず廃棄物を発生させないこと

(Reduce:リデュース)、次に廃棄物の再利用(Reuse:リユース)や資源化(Recycle:
リサイクル)を図ることが必要です。

◎発生抑制 (Reduce:リデュース)

- ・使い捨て資源の減少を図り、再使用可能な資源(「マイバッグ」「マイ箸」「マイポ
ット」など)を活用する。
- ・資料等の印刷・コピーについては、両面印刷や集約印刷を活用し、紙の使用量につい
て削減する。
- ・事務手続きなどの簡素化により、不必要な様式や送付文を減らし、紙の使用量を抑え
る。
- ・会議などの場においては、資料について簡素なものとし、プロジェクターを有効利用
して、余分な印刷物を減らす。
- ・物品は、修繕を行い長期間の使用を行うことにより、廃棄物の抑制を図る。
- ・刊行物については、ウェブサイトや記録媒体を活用した情報発信を行うとともに、過
去の頒布実績による在庫の管理を行うことにより、余分な発行を行わないようにする。

◎再利用 (Reuse:リユース)

- ・裏面が利用可能なミスコピー用紙は、庁内連絡用などに再使用する。
- ・ファイルボックスやフォルダ、封筒などは繰り返し利用する。

◎資源化 (Recycle:リサイクル)

- ・紙類の廃棄時について、新聞紙その他の紙類への適正な分別を行う。(新聞紙/ダン
ボール/コピー用紙/雑誌・チラシ類)
- ・缶やビンなどの廃棄時についても、材質などにより適正な分別を行う。(アルミ缶/
スチール缶/ガラスビン/乾電池 など)
- ・工事に伴って発生する残土や破砕礫について、可能な限りリサイクル資源としての活

用を図る。リサイクルを行わないものは、産業廃棄物として適正な処分を行う。

その他

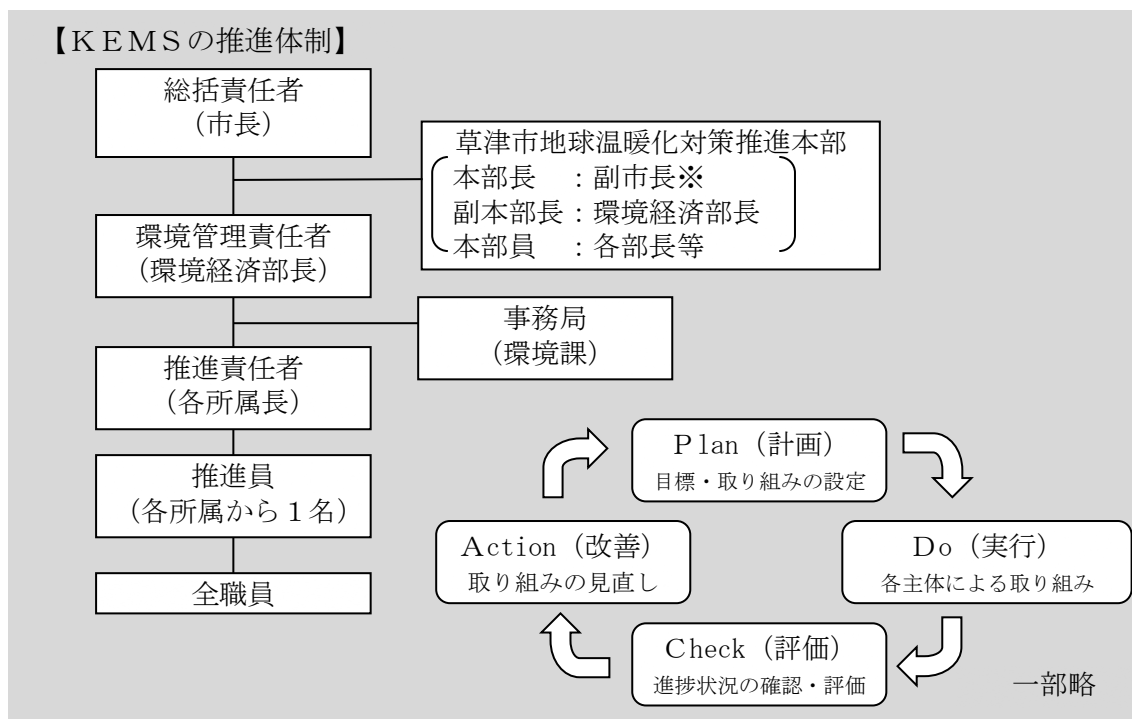
- ・草津市地球冷やしたいプロジェクト（平成29年3月改定）の重点アクションである「エネルギー効率向上に繋がる機器の導入」、「雨水利用」、「地元の農産物、水産物の購入」、「公共交通機関の利用」や「まちなみの緑化」などから、生活の中で実践できるものについて、積極的に取り組む。
- ・環境問題についての理解を深め、環境に関する情報収集や知識の習得に努めるために、環境イベント等への参加を行う。
- ・再生可能エネルギーを活用した機器を設置し運用する場合は、市民および職員に対し、それらの環境に及ぼす効果について、情報提供を行うとともに環境啓発を行う。
- ・施設整備にあたっては、ヒートアイランド抑制・騒音減衰・二酸化炭素の削減など様々な効果のある敷地内の緑化について検討する。

第4章 推進・点検体制および進捗状況の公表

1. 推進・点検体制

草津市役所環境行動マネジメントシステム（KEMS）の推進体制により実施・運用し、PDCAサイクルを活用した計画の効率的、効果的な推進を図ります。

また、毎年度、実施状況等について草津市地球温暖化対策推進本部に報告し、結果および方針について審議します。



※草津市副市長の事務分担等に関する規則（平成28年草津市規則第52号）第2条第2号に掲げる副市長

2. 進捗状況の公表

温対法第21条第10項に基づき、毎年1回、本計画の取り組み内容や進捗状況、目標の達成度合い等の実施状況について、市ホームページ等で公表します。

注1) 前計画に基づきCO₂排出量を算出するにあたり使用した排出係数

電気(関西電力)=0.311kg-CO₂/kWh、都市ガス=2.23kg-CO₂/m³、LPG=6.55kg-CO₂/m³、

灯油=2.49kg-CO₂/l、A重油= 2.71kg-CO₂/l、ガソリン= 2.32kg-CO₂/l、軽油= 2.58kg-CO₂/l

※温対法施行令第3条 (H22.3.3 一部改正) の排出係数

※電気の係数は、「環境省報道発表資料 (H24.1.17) 平成22年度の電気事業者別二酸化炭素排出量係数の公表について」による

※LPGの比重は2.183kg/m³を使用 (日本LPG協会HPより)

注2) 現計画に基づきCO₂排出量を算出するにあたり使用した排出係数

電気(関西電力)=0.531kg-CO₂/kWh、電気(関西電力)=0.454kg-CO₂/kWh、都市ガス=2.23kg-CO₂/m³、

LPG=6.55kg-CO₂/m³、灯油=2.49kg-CO₂/l、A重油= 2.71kg-CO₂/l、ガソリン= 2.32kg-CO₂/l、

軽油= 2.58kg-CO₂/l

※温対法施行令第3条 (H22.3.3 一部改正) の排出係数

※電気の係数は、「環境省報道発表資料 (H27.11.30) 平成26年度の電気事業者別二酸化炭素排出量係数の公表について」

※LPGの比重は2.183kg/m³を使用 (日本LPG協会HPより)