

檀原市地球温暖化対策推進実行計画

(第3次) 平成30～42年度(2018～2030年度)

平成30年3月

檀 原 市

～ 目 次 ～

1. 計画の策定にあたって	1
計画策定の背景.....	1
2. これまでの取組状況	1
(1) 第1次計画の総括.....	1
(2) 第2次計画の取組 取組状況の評価.....	2
3. 基本的事項	3
(1) 計画の位置づけ.....	3
(2) 計画期間について.....	3
(3) 計画の基準年度について.....	4
(4) 事務・事業の対象範囲.....	4
(5) 温室効果ガスの対象範囲.....	5
4. 市役所全体での温室効果ガス削減目標	6
(1) 温室効果ガス排出状況等および目標値.....	6
(2) 目標値設定の考え方.....	6
(3) 分野別削減目標と基準年度（2013年度）の排出状況.....	7
(4) その他間接的目標.....	13
5. 温室効果ガス排出量削減のための取組	14
(1) 事務系（非事業系）において取り組む内容.....	14
① 電気の使用量の削減.....	14
② 燃料の使用量の削減（公用車除く）.....	17
③ 公用車の燃料使用量の削減および効率的利用の推進.....	18
④ 水の有効使用、紙使用量の削減、廃棄物の削減、グリーン購入の推進.....	20
⑤ 施設の建設・既存施設の維持管理にあたっての環境への配慮.....	23
⑥ 実態調査・情報共有・研修の推進.....	25

(2) 事業系において取り組む内容.....	26
① 一般廃棄物処理事業.....	26
② 水道事業.....	26
③ 火葬業務.....	26
6. 計画の推進と進行管理.....	27
(1) 推進点検の体制.....	27
(2) 計画の推進と点検・評価・公表の流れ.....	29
① 計画の実行状況の点検・評価.....	29
② 実行状況の公表.....	29
参考資料.....	30
(1) 温室効果ガス排出量調査シート.....	30
(2) 基準年度 施設別活動量.....	31
(3) 使用した排出係数.....	39

1. 計画の策定にあたって

計画策定の背景

国際的動向

平成 27 年（2015 年）12 月の国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、世界共通の目標として、「産業革命前からの世界の平均気温上昇を 2 度未満に抑えること、さらには 1.5 度未満を目指し、今世紀後半には人間活動による温室効果ガス排出量を実質ゼロにしていく。」という平成 32 年（2020 年）以降の新たな法的枠組みとなる「パリ協定」が採択されました。

日本の取組

国内においては平成 27 年（2015 年）7 月に閣議決定し、COP21 において、平成 42 年度（2030 年度）に平成 25 年度（2013 年度）比で温室効果ガスを 26%削減することを目標とした「日本の約束草案」を提出しました。

平成 28 年（2016 年）5 月には、わが国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画として、「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、前述の削減目標を中期目標として、すべての主体が目標を達成するための対策や施策を明らかにしました。さらに長期的目標として 2050 年までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置づけています。

奈良県の動向

平成 28 年（2016 年）3 月に「奈良県庁ストップ温暖化実行計画（第四次）」を策定し、平成 25 年度（2013 年度）の排出量を基準として、平成 32 年度（2020 年度）において 16%以上の温室効果ガス削減を目標としています。

2. これまでの取組状況

（1）第 1 次計画の総括

第 1 次の橿原市地球温暖化対策推進実行計画では、平成 18 年度（2006 年度）を基準として平成 20 年度（2008 年度）から平成 24 年度（2012 年度）における事務系での温室効果ガスを 3%削減することを目標として実施した結果、基準年度より 10.2%の減となり、目標達成しました。なお、現状を悪化させないことを目標とした、事業系においても 10.8%減という結果となりました。

※事務系、事業系については「3 基本的事項」にて説明します。

(2) 第2次計画の取組 取組状況の評価

第2次檮原市地球温暖化対策推進実行計画は平成23年度(2011年度)を基準年とし、平成25年度(2013年度)から平成29年度(2017年度)の5年計画として取り組んでおり、第3次計画策定時点では計画期間中となっています。

第1次計画と同様事務系3%、事業系は現状を悪化させないことを目標として実施しています。ただしこの計画では、職員が取り組んだ結果を反映させるため、排出係数を固定して実施しています。

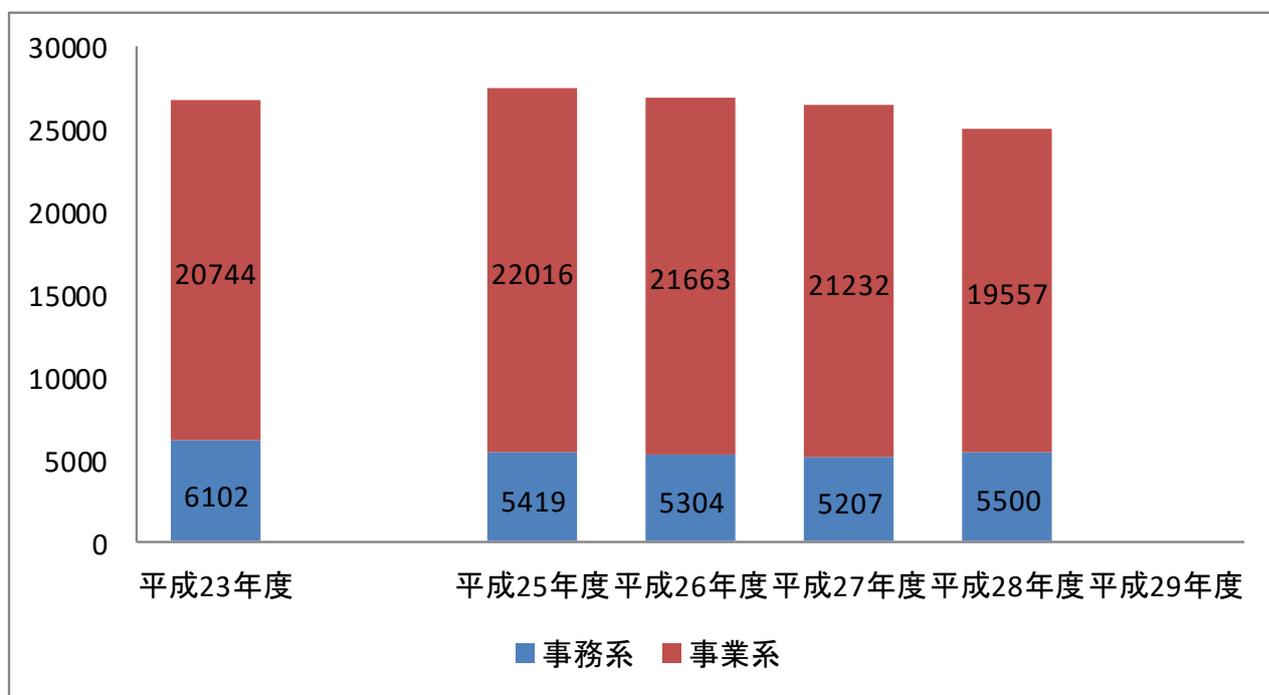
最新年度である平成28年度(2016年度)における事務系の削減率は9.9%となっており、目標達成見込みとなっています。事業系では5.7%の減であり、平成29年度においても達成見込みとなっています。

ただし、排出係数を平成23年度実績、平成28年度実績の実係数で見た場合、事務系では20.0%増(7,083t-CO₂→8,503t-CO₂)、事業系では5.8%減(21,428t-CO₂→20,191t-CO₂)となり、全体として、やや増(28,511t-CO₂→28,694t-CO₂)となり、平成29年度においても事務系での達成は難しくなっています。

実係数で見た場合の事務系においては排出係数の増加により温室効果ガスの排出量が増加し、目標達成に届きませんでした。排出係数固定で見たときには減少していることから一定の成果はあったと考えます。

事業系においては減少しており、廃棄物発電の運用改善が大きな成果をあげました。

第2次計画の取り組み(排出係数固定)



3. 基本的事項

(1) 計画の位置づけ

この計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条 1 項に基づき策定するものと義務付けられています。また、策定後の公表および毎年 1 回、実行計画に基づく実施状況の公表を規定しています。

地球温暖化防止実行計画策定による効果は下記のとおりです。

地球温暖化防止実行計画策定による効果

1. 地域での排出抑制

市役所は地域の中では職員数、事業量の点から規模の大きい経済主体です。自らの事務、事業における排出抑制により、地域の排出抑制に寄与することが可能です。

2. 事務経費の軽減

紙、電気、水の使用量、廃棄物の発生量の抑制は事務経費の削減にもつながります。計画の策定実施は温暖化防止だけでなく、経済効果を同時に達成することができる取組です。

3. 温室効果ガス排出抑制に関するノウハウの蓄積

行政の率先行動により、温暖化防止に関するノウハウが蓄積され、市民や事業所に対する情報提供やアドバイスを効果的に行うことが可能です。

4. 温暖化防止に関する技術革新

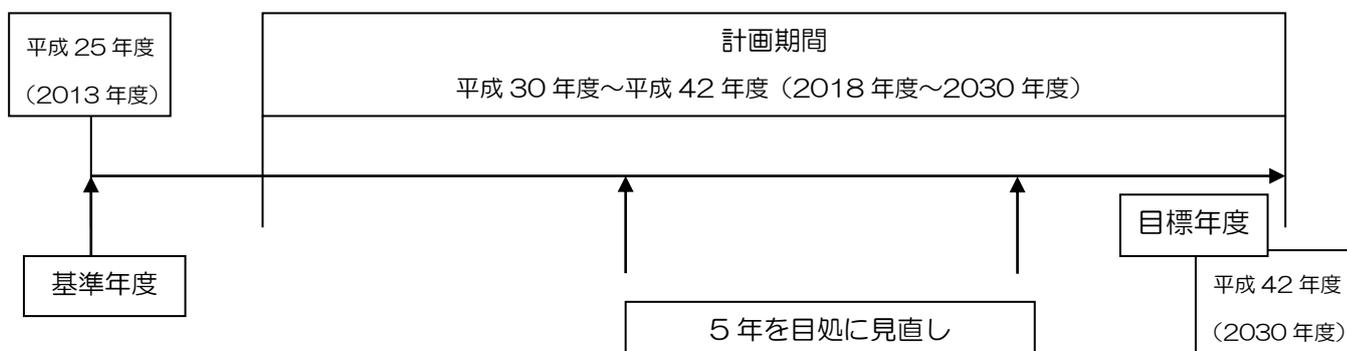
低公害車やトッランナー機器等、環境に配慮した製品の導入により、環境負荷の少ない製品やサービスのマーケット創出に貢献します。

(2) 計画期間について

- 計画期間は、政府の「地球温暖化対策実行計画」に即して、平成 30 年度（2018 年度）～平成 42 年度（2030 年度）の 13 年間とします。（平成 29 年 3 月 環境省 総合環境政策局 環境計画課 地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル Ver.1.0 より）
- 目標年度を平成 42 年度（2030 年度）とします。
- 国内外の情勢等に応じた計画の見直し期間は 5 年を目処とします。

(3) 計画の基準年度について

- 計画期間の基準年度は、平成 25 年度（2013 年度）とします。



(4) 事務・事業の対象範囲

- 市が行う事務・事業系施設を実行計画の対象とします。
- 指定管理者については実行計画の対象として必要な措置を講じるよう要請します。
- 外部への委託等により実施する事務・事業については、対象外としますが、省エネ・省CO₂が可能なものについては、受託者に対して必要な措置を講じるよう呼びかけを行うものとします。

<対象となる事務・事業区分>

事務・事業区分		主な施設
事務系	(1) 一般事務事業	本庁舎（本館、西棟、東棟）、西館、南館、北館、新分庁舎など
	(2) 文化・社会教育事業	万葉ホール、体育館、昆虫館、中央公民館および分館、今井まちづくり館 地区公民館、シルクの杜など
	(3) 健康・福祉事業	保健福祉センター、福祉センターやわらぎの郷、児童館、保育所など
	(4) 教育事業	幼稚園、小学校、中学校、給食調理施設
	(5) その他	駐車場・駐輪場 など
事業系	(6) 一般廃棄物処理事業	クリーンセンターかしはら、リサイクル館かしはら、浄化センター
	(7) 水道事業	中央管理棟（旧八木浄水場）、各配水場 など
	(8) 火葬業務	斎場

(5) 温室効果ガスの対象範囲

- ① 二酸化炭素 (CO₂)
- ② メタン (CH₄)
- ③ 一酸化二窒素 (N₂O)
- ④ ハイドロフルオロカーボン (HFC)
- ※ パーフフルオロカーボン (PFC)
 - 六フッ化硫黄 (SF₆)
 - 三フッ化窒素 (NF₃)

※なお、パーフルオロカーボン (PFC)、六フッ化硫黄 (SF₆)、については対象ガスとされていますが、本市事業においては、絶縁機器からの漏洩であり、確実に回収し適切に処理されることから対象から除外します。

三フッ化窒素 (NF₃) については半導体製造に伴うものであるため、対象から除外します。

4. 市役所全体での温室効果ガス削減目標

(1) 温室効果ガス排出状況等および目標値

①基準年度 平成 25 年度（2013 年度）における排出量

本市の事務・事業活動に伴う温室効果ガス排出量は、28,925 t-CO₂でした。うち、事務系（非事業系）に伴う温室効果ガス排出量は 8,640 t-CO₂でした。事業系（一般廃棄物処理事業、水道事業、火葬業務）に伴う温室効果ガス排出量は 20,285 t-CO₂でした。

※対象範囲の見直しにより第 2 次計画実績とは値が異なります。

- 事務系（非事業系）：一般事務事業（市役所本庁舎）、文化・社会教育事業（かしはら万葉ホール、昆虫館等）、健康・福祉事業（保健福祉センター、保育所等）、教育事業（幼稚園、小学校、中学校等）、その他（駐車場、駐輪場等、指定管理者）
- 事業系活動：一般廃棄物処理事業（クリーンセンター、リサイクルプラザ、浄化センター）、水道事業、火葬業務



②削減目標値

平成 25 年度（2013 年度）値を基準に、平成 42 年度（2030 年度）において 27.4%以上の削減を目標として取り組みます。

2013 年度排出量 28,925 t-CO₂

2030 年度目標排出量 21,006 t-CO₂

(2) 目標値設定の考え方

- 国の実行計画における削減目標である「2030 年度における 2013 年度比 26%減」をふまえ、本市においては 27.4%以上の削減を目指します。
- 本市においては温室効果ガス排出量の約 70%は一般廃棄物処理などの事業系であり、高分子廃棄物の分別推進などの手法により事業系 22%以上の削減を目指します。
- 水道事業のうち、白櫃配水場・一町配水場については一町配水場に一本化の上、奈良県水道局に移管されることから、基準年実績より控除しました。
- 事務系では従来の取組の強化と共に庁舎建替えや大規模改修時に高効率照明や再生可能エネルギー設備の導入により 40%以上の削減を目指します。
- 市長部局は省エネ法に基づく、エネルギー消費原単位の低減努力（年率 1%の削減）が必要となっています。

(3) 分野別削減目標と基準年度 平成 25 年度 (2013 年度) の排出状況

■ 事務系 (非事業系)

平成 25 年度 (2013 年度) 値を基準に、平成 42 年度 (2030 年度) において 40% 以上の削減を目標として取り組みます。

基準年度排出量 8,640t-CO₂

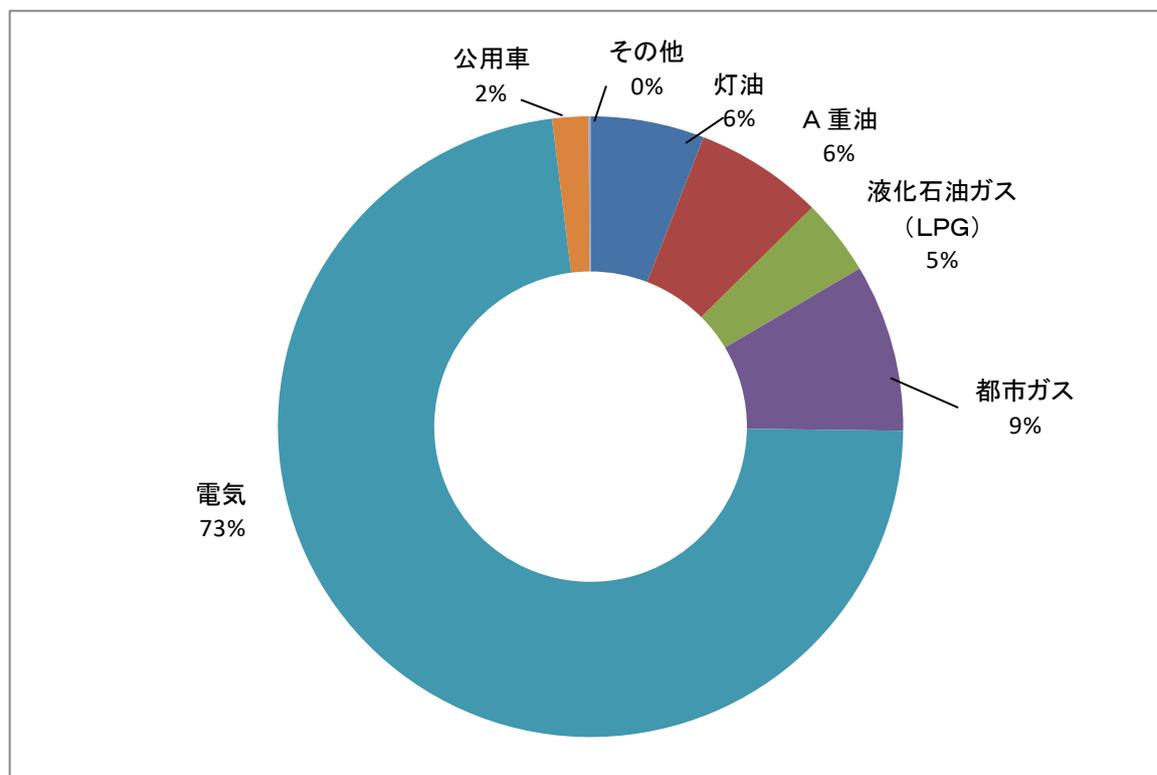
目標値 5,184t-CO₂

- 本市においては、第 2 次計画に引き続き、ソフトの取組を強化するとともに、本市独自の省エネ対策を行い、エネルギーの効率的利用の推進、さらには、ハードの更新や新規設備導入等にも取り組むことで、上記の目標達成を図ります。
- 施設等の建て替え・改築が行われる際には、省エネ・省 CO₂ タイプの設備・機器の導入、断熱改修、再生可能エネルギー等の利用を検討していきます。

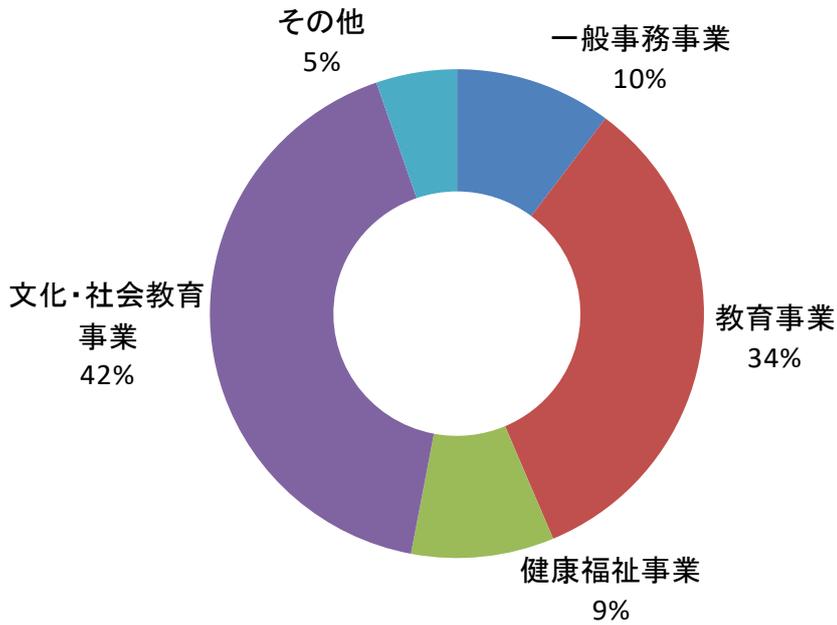
基準年度 平成 25 年度 (2013 年度) における排出量

事務系活動別 温室効果ガス排出割合

・本市の事務系 (非事業系) に伴う温室効果ガス排出量は、8,640 t-CO₂ であり、そのうちの多くは、電気使用に伴う排出で、全体の 73% を占め、都市ガス (9%) 灯油 (6%)、A 重油 (6%)、液化石油ガス (5%) の使用と続いています。

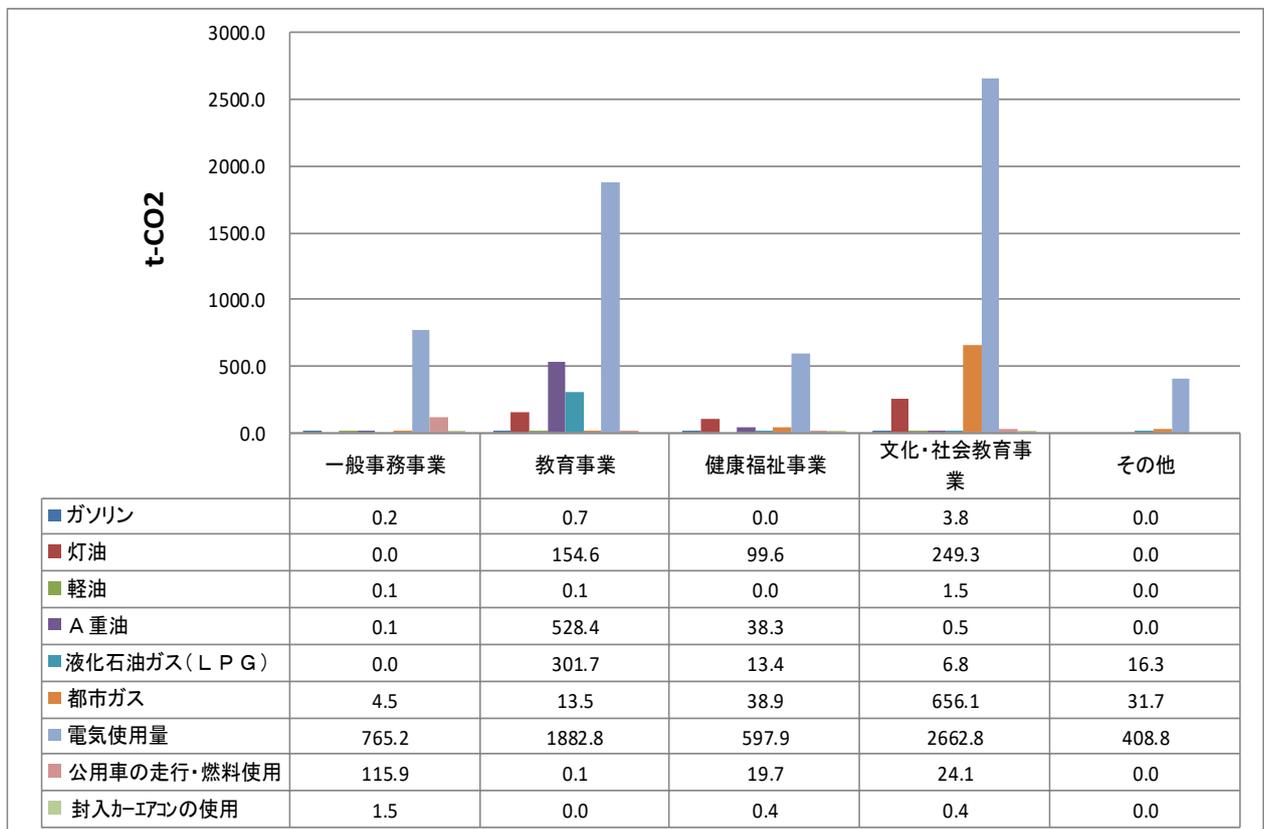


事業別排出割合



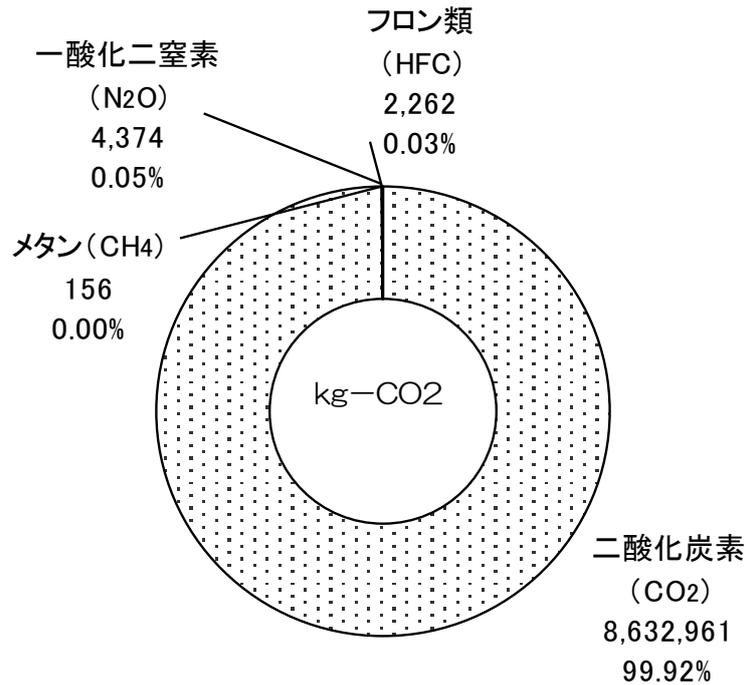
・事業別に見ると文化・社会教育事業が最も多く、3,605 t-CO₂ (42%) 排出しています。教育事業 2,882 t-CO₂ (34%)、一般事務事業 887 t-CO₂ (10%)、健康福祉事業 808 t-CO₂ (9%)、その他 457 t-CO₂ (5%) となっています。

事務系事業ごとの内訳



- ・文化・社会教育事業には、文化ホールや体育館、博物館等が含まれ、電気使用による排出が最も多く **74%** を占め、都市ガス、灯油と続きます。
- ・教育事業は小中学校等が含まれ、電気使用による排出が **65%** で、**A 重油 18%**、灯油 **11%** と続き、暖房による排出量が多めになっています。
- ・一般事務事業（本庁舎等）では電気使用による排出が **86%**、公用車の使用（ガソリン、軽油および走行）が **13%** となっています。
- ・健康・福祉事業では電気使用による排出が **74%**、灯油が **12%** となっています。

ガス別排出量

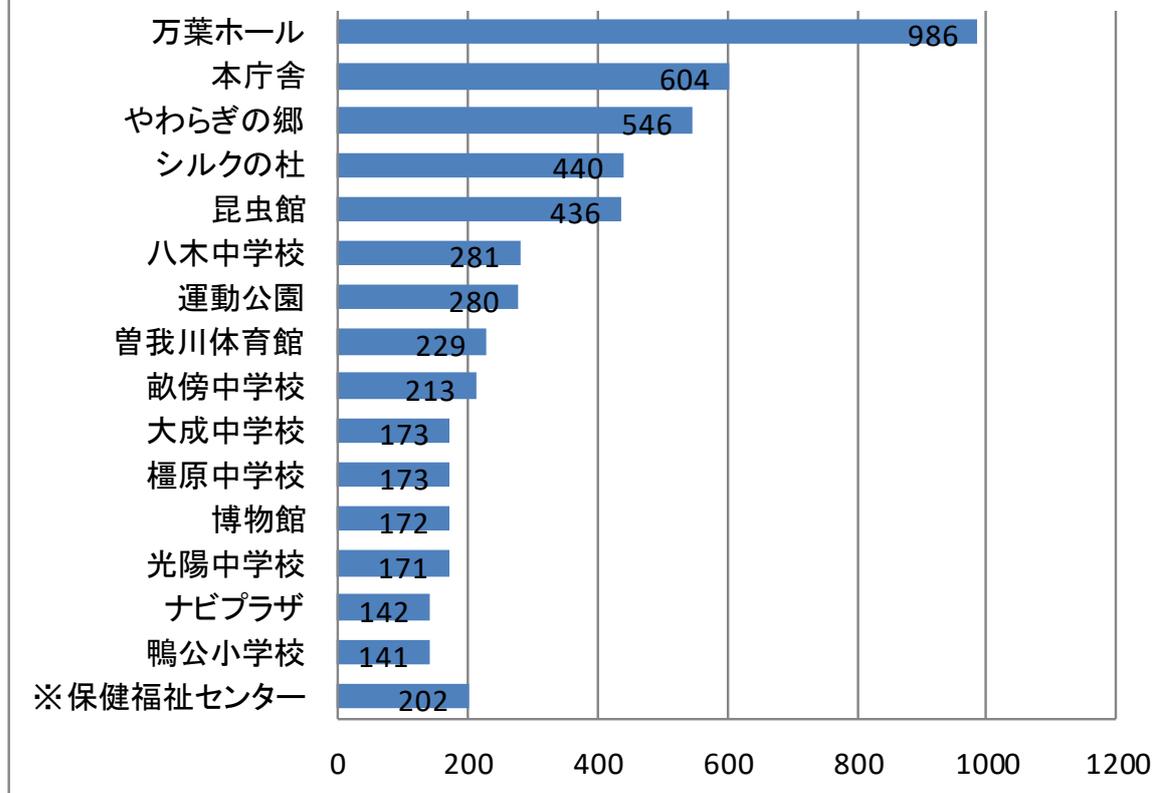


- ・ガスの種類別で見ると、大部分を二酸化炭素 (CO₂) が占めています。メタン (CH₄) や一酸化二窒素 (N₂O) は事務系では公用車の走行によるものに限られるため、割合は低くなると考えられます。

事務系施設別排出量

- ・施設別で見ると文化ホールの「かしはら万葉ホール」が多く、「本庁舎」、指定管理者で福祉施設の「やわらぎの郷」、体育施設の「シルクの杜」、博物館等に分類される「橿原市昆虫館」と続きます。
 - ・事務系全般では、文化ホール・博物館等、体育施設、小中学校の排出量が多い傾向となりました。
- ※保健福祉センターの入居者は平成 30 年 2 月オープンの新分庁舎にそのほとんどが移動予定となっているため、参考として記載しています。

事務系施設別排出量 (平成28年度実績:上位15施設)



- 事務系事業では電気使用における温室効果ガス排出の割合が高くなっています。
- 排出量の多い施設としては、万葉ホール、本庁舎、福祉施設、体育館等各体育施設、博物館・昆虫館、小中学校などであり、小中学校では冬季の暖房に使用する燃料の割合が多めとなっています

■事業系

事業系である一般廃棄物処理事業、水道事業及び火葬業務に関しては、平成25年度（2013年度）値を基準に、平成42年度（2030年度）には22%以上の削減を目指します。

基準年度排出量 20,285t-CO₂

目標値 15,822t-CO₂

※対象施設：クリーンセンターかしはら、リサイクル館かしはら、浄化センター各配水場（白櫃配水場、一町配水場については一町配水場への一本化の上、奈良県水道局へ移管予定のため対象から控除しました。）、市営斎場

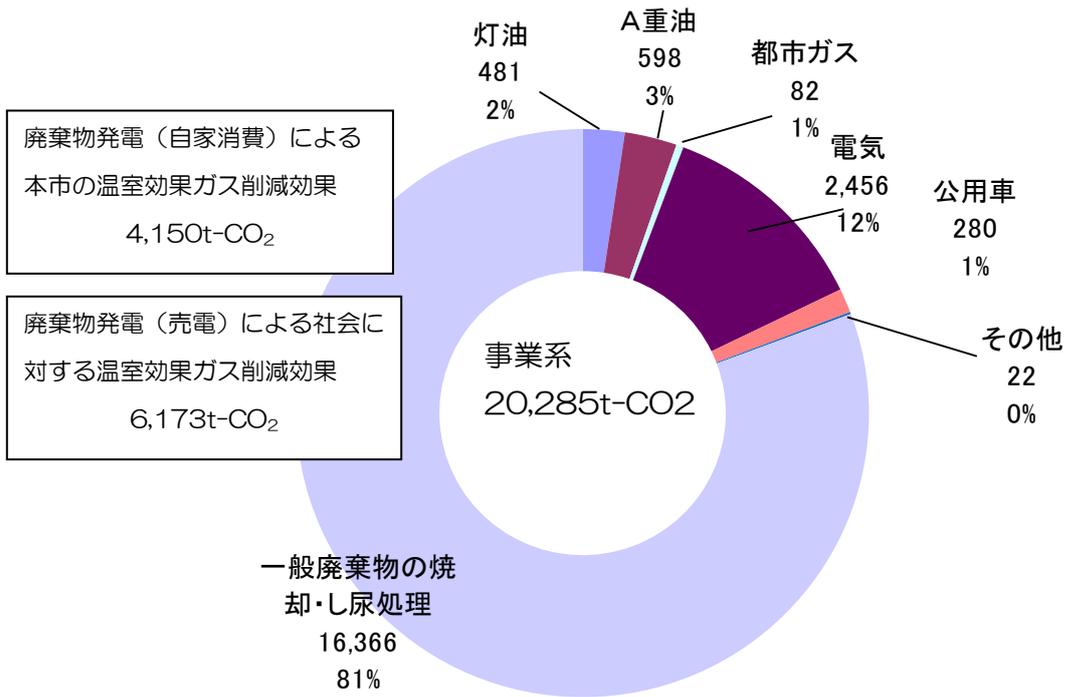
※目標年度においては、一般廃棄物が減少見込みのため、発電量の低下により廃棄物発電（自家消費）による本市の温室効果ガス削減効果は3,647t-CO₂、廃棄物発電（売電）による社会への温室効果ガス削減効果は3,462t-CO₂となる見込みです。

取組項目	平成42年度（2030年度）目標
一般廃棄物処理事業	○ ごみ減量化に向けての促進について、さらなる意識啓発を図ります。 ○ 安全かつ衛生的で効率の良い施設の運転を目指します。
水道事業	○ 安全でおいしい水を安定的に供給すると共に、効率の良い施設の運転を目指します。 ○ 水を無駄遣いせず、有効に使うことの意識啓発を図ります。
火葬業務	○ 安全かつ衛生的で効率の良い施設の運転を目指します。

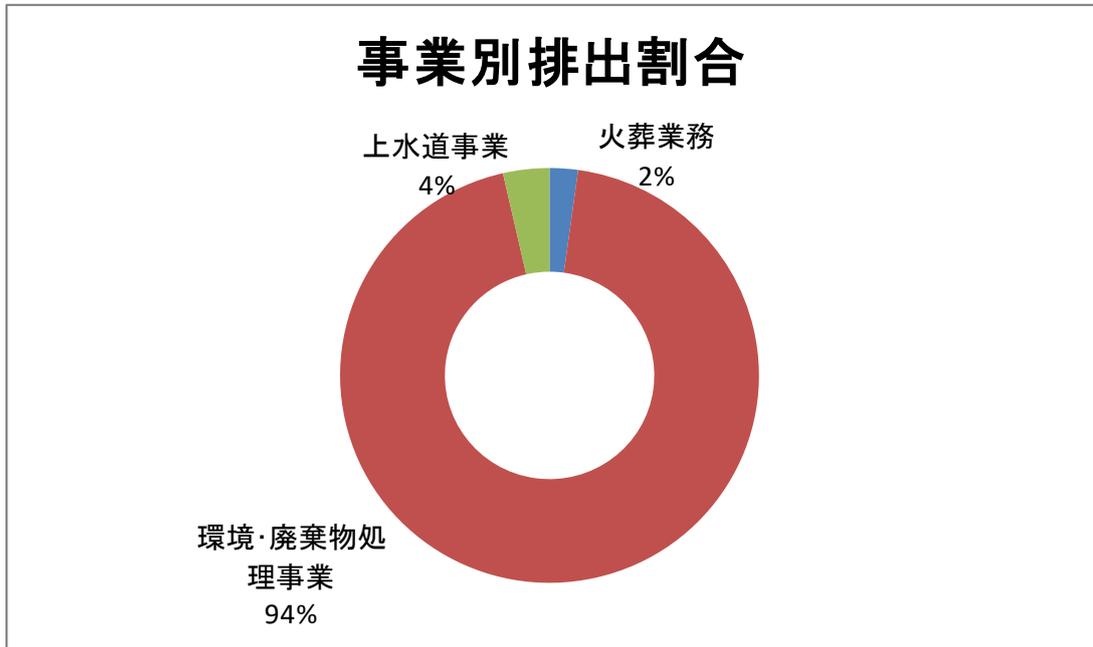
基準年度 平成25年度（2013年度）における排出量

事業系活動別温室効果ガス排出割合

・本市の事業系の温室効果ガス排出量のうち、一般廃棄物の燃焼（廃プラスチックの焼却を含む）に伴うものが事業系全体の81%（16,366 t-CO₂）となっています。クリーンセンターかしはらでは廃棄物発電を行っており、自家消費および売電を行うことで温室効果ガス排出量の削減に貢献しています。

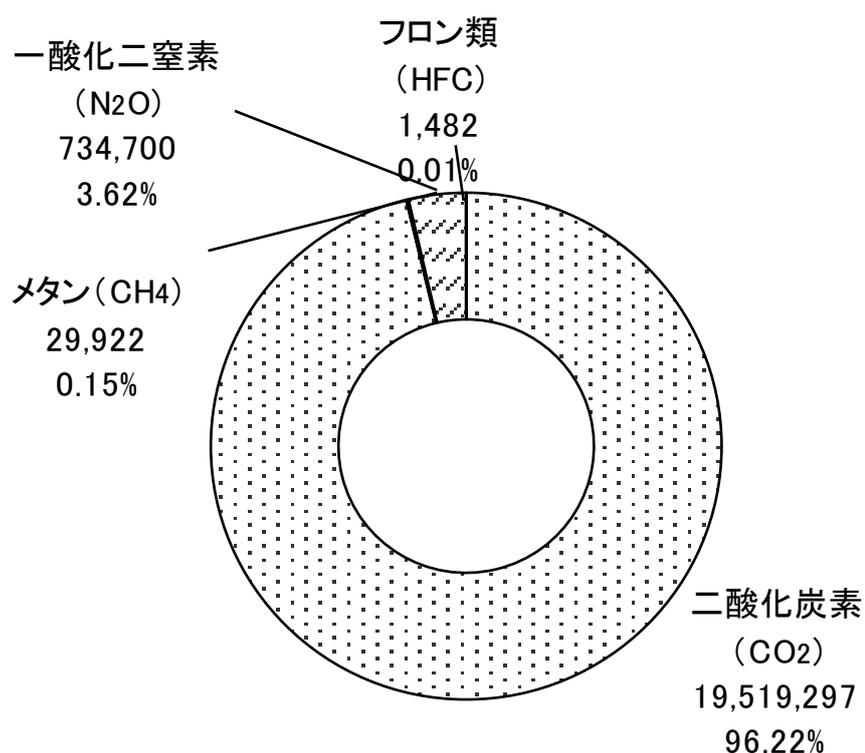


事業別排出量



- 事業別では一般廃棄物処理事業が最も多く全体の94%を占めています。

ガス別排出量



- ・ガス別では二酸化炭素がほとんどを占めています。
- ・事業系においては一般廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出割合が高く、減量化、廃プラスチック類の分別が課題となっています。

(4) その他間接的目標

- その他間接的目標として下記に取り組みます。

取組項目	平成 42 年度 (2030 年度) 目標
紙使用	紙使用量 現状を悪化させない。
グリーン購入・環境配慮契約	環境に配慮した物品・電力調達の推進
ごみの廃棄 (市施設)	市施設から排出されるごみの減量化
水使用	水の有効利用

5. 温室効果ガス排出量削減のための取組

(1) 事務系（非事業系）において取り組む内容

① 電気の使用量の削減

- ・事務系においてはその約7割が電気使用由来によることから重点項目として取り組みます。

市役所における温室効果ガスの最も多い排出源は、電気の使用です。電気・燃料を含め一般的な事務系のオフィスにおいて40%が照明、30%が空調関連、30%がその他動力関連（コンセント等）の消費と言われています。第一に、電気の消費を抑えることで、温室効果ガスの排出をできるだけ抑制します。

1) 照明の省エネ推進

● こまめな消灯推進

- 昼休みや勤務時間外における事務所や会議室などは業務に支障のない範囲で消灯を行います。
- 使用していない事務室や会議室、更衣室、倉庫、トイレ等の不要な照明は消灯します。
- 廊下などでは、業務や市民の往来に支障のない範囲で間引き消灯を行います。
- 窓際など昼間に明るい部分は業務に支障のない範囲で消灯します。
- ノー残業デーを徹底します。仕事の効率化を図り、定時退庁に努め、残業を極力縮減していきます。残業する場合は部分消灯を行って電気使用量の削減に努めます。
- 各課に消灯担当を設け、消灯の確認を行い、こまめな消灯を実行していきます。
- 照明をLED電球等高効率照明に変えていきます。
- 照明の定期的な清掃を行います。
- 自動販売機の照明消灯を依頼します。

2) 空調（冷暖房）の省エネ推進

● 冷暖房の運転時間・温度の遵守

- 冷房は室温が29℃以上のときに運転し、設定は28℃とします。
- 暖房は室温が19℃以下のときに運転し、設定は20℃とします。
- 冷温水発生装置の立ち上げ時間を見直します。
- 市民への理解と協力を依頼します。

● エアコン機器のこまめな点検

- エアコンのフィルターや送風口を掃除します。
- 室外機周辺には物を置かず、風通しをよくします。
- 室外機の日射遮蔽を行います。

● **クールビズ・ウォームビズの徹底**

- 社会一般の見地からの服装に配慮しつつ、夏期のクールビズ、冬期のウォームビズを徹底します。

● **その他冷暖房を使わないための工夫**

- 季節に応じてカーテンやブラインドを利用することで窓際の断熱を図り、空調使用の効率化に努めます。
- 冷暖房運転中は、窓・出入り口の開放を控えます。

3) その他電化製品の省エネ推進

● **OA機器の省電力モードの設定強化**

- OA機器（パソコンやプリンタ、コピー機など）の電源は省電力モードにします。長時間使用しない場合はスイッチをOFFにします。
- 長期間（1日以上）使用しない機器類のプラグはコンセントから抜いて待機電力を削減します。
- ノートパソコンは必要などき以外はディスプレイを閉じます。

● **エレベーターの使用抑制**

- 体が不自由な場合や台車等での荷物運搬を除き、可能な限り階段を利用します。

● **給湯機器の温度管理**

- 必要以上にポットの湯を沸かさない、あるいは、ポットの湯を保温状態にするのではなく、必要な時に再沸騰させます。

● **小型暖房機の個人使用の抑制**

- ウォームビズを徹底し、小型暖房機は使わないようにします。

● **冷蔵庫の台数の削減**

- 冷蔵庫にもものを詰め込みすぎない、開閉する時間を短くする、設定温度を適切にする（冬期冷やしすぎない等）、壁から離して設置するなど適切な使い方をします。
- 不要な冷蔵庫の台数の削減を図ります。

◆◆取り組み効果例

- 蛍光灯 40W 1 灯を 1 日 1 時間消す → 1 年間で 4kg-CO₂/灯削減
(消費電力 40W、年間稼働日数を 250 日で算出)
- パソコン 1 台の電源を 1 日 1 時間 OFF → 1 年間で 14kg-CO₂/台削減
(消費電力 150W、年間稼働日数を 250 日で算出)
- パソコン 1 台の電源のオプションを見直し → 1 年間で 5.2kg-CO₂/台削減
(電源オプションを「毎日の電源 OFF」から「システムバイ」にした場合、3.25 時間/週×52 週)
- 冷房の温度を 1℃高く、暖房の温度を 1℃低く設定する → 1 年間で 31kg-CO₂/台削減
(外気温 31℃の時、エアコン 2.2kW の冷房設定温度を 27℃から 28℃にした場合、また外気温 6℃の時、エアコン 2.2kW の暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合、それぞれ使用時間 9 時間/日)
- 長時間使用しないポットのプラグを抜く → 1 年間で 44.1kg-CO₂ 削減
(ポットに満タンの水 2.2L を入れ沸騰させ、1.2L 使用后、6 時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温しないで再沸騰させて使用した場合の比較)
- 冷蔵庫の設定温度を適切にする → 1 年間で 25.3kg-CO₂ 削減
(周囲温度 15℃で、設定温度を「強」から「中」にした場合)

(出典：環境省「一人ひとりの地球温暖化対策」、省エネルギーセンターホームページ)

② 燃料の使用量の削減（公用車除く）

市役所において電気に次いで温室効果ガスの多い排出源は、ガス・灯油・A重油等の燃料の使用です。これら燃料の消費を抑えることで、温室効果ガスの排出をできるだけ抑制します。

1) ガス、その他燃料の使用量の削減

● 給湯室におけるガス節約

- 小型のガス給湯器（瞬間湯沸器等）の種火は、使用時以外は消します。また、給湯温度の設定を下げます。

● 空調の適温管理

- 冷房は室温が29℃以上のときに運転し、設定は28℃とします。
- 暖房は室温が19℃以下のときに運転し、設定は20℃とします。
- 季節に応じてカーテンやブラインドを利用することで窓際の断熱を図り、空調使用の効率化に努めます。
- 市民への理解と協力を促します。

● ボイラーの適正管理

- ボイラーを運転するときは、運転日誌等、記録簿に記録し、燃料使用量を管理します。

◆◆ 取り組み効果例

● 石油ファンヒーター1台：1日1時間運転を短くする → 1年間で41.2kg-CO₂/台削減
(設定温度20℃で算出)

● ガスファンヒーターの設定を21℃から20℃にした場合 → 1年間で19kg-CO₂/台削減
(外温度7℃の時、使用時間9時間/日で算出)

● 体感温度アップ!

カーディガン +2.2℃

ひざかけ +2.5℃

ソックス +0.6℃

(出典：省エネルギーセンターホームページ)

③ 公用車の燃料使用量の削減および効率的利用の推進

自動車から排出される温室効果ガスが占める割合は市の事務事業全体ではわずかですが、市域全体で運輸部門における温室効果ガス排出量の削減も重要であり、行政の率先行動による、市民等への普及啓発効果が求められます。

1) 公用車の効率利用・適切管理

● 公用車の適切な利用、効率的な走行（エコドライブ）

- タイヤ空気圧の点検等を実施し、適切な車両整備を行います。
- 不必要なアイドリングや急発進、急加速、空ぶかし等をしません。
- 相乗りなどにより、公用車利用の効率化を図ります。
- カーエアコンの使用を控えめにします。

● 公用車の適切な管理

- 公用車の一元管理を推進し、職員が適切に利用できるよう努めます。
- 公用車の使用実態を把握し、必要台数の見直しを検討します。

2) 低燃費・低公害車・燃費のよい軽自動車の導入

● 低燃費、低公害車の計画的な導入

- 公用車の新規の購入・更新の際には、燃料消費量を削減するため、低燃費・低公害車・軽自動車を優先的に導入します。また電気自動車の導入を検討します。

3) 自転車利用・公共交通機関の推進

● 事務連絡の効率化

- 公用車の使用を控え、事務連絡はできるだけ電話、電子メール、FAX 等で行なうことに努めます。

● 自動車を利用しない取組

- 公用自転車の利用を推進します。

● 公共交通機関の利用

- 出張などにおいては、公共交通機関を利用するなど、できるだけ公用車の利用を控えるように努めます。

◆◆取り組み効果例

- 自動車の利用を週2日往復8km減らす → 1年間で185kg-CO₂/台削減
- 1日5分間のアイドリングストップ*を行う → 1年間で39kg-CO₂/台削減
- 急発進・急加速・急ブレーキをせず減速もエンジンプレーキを使用
→ 1年間で101kg-CO₂/台削減

(出典：環境省「一人ひとりの地球温暖化対策」、省エネルギーセンターホームページ)

④ 水の有効使用、紙使用量の削減、廃棄物の削減、グリーン購入の推進

1) 水の有効使用

● トイレ、洗面所において水を大切に使う

- 洗面所での水の流し放しはやめます。
- トイレでの2度流しなど、水の無駄使いをやめます。
- 張り紙などで水を大切に使うことを呼びかけます。

● 給湯室において水を上手に使う

- 湯飲み等の洗い物をする際は、洗剤の使いすぎ、水の流し放しをやめ、効率良く洗剤と水を利用します。

2) 用紙類の使用量の削減

● 事務手続き等の簡素化

- 文書・資料を作成する際には、可能な限り用紙1枚に収まるよう努めます。
- 庁内の事務手続き等については可能な限り簡素化し、また、庁内LANやメールを活用するなどして、不要な文書の印刷を控えます。
- メールを送信する際は、必要に応じてプリントアウト不要の旨を記述します。

● ミスコピーをなくす

- ミスコピーをなくすよう努めます。コピー機の使用者は、終了後は必ずリセットボタンを押します。

● 裏面利用の推進

- 裏が白紙の紙は、コピー機などで専用トレイを設けるなどして、裏面の再利用を推進します。

● 両面・2upでの印刷・コピーの推進

- パソコンからプリンタへのデータ送信設定において、常に両面印刷・2up印刷にするなど、可能な限り用紙の使用量の少ない設定・モードにします。
- コピー機においても、初期設定を「片面⇒両面」にし、可能なものについては2up印刷を推進します。

● コピー使用量の把握・管理

- 削減意識を高めるため、月に1回程度、コピー使用量を職員が知ることができるよう課・施設ごとで情報共有します。

● **報告書等の印刷物の最小限化**

- 報告書等の文書、資料等については簡素化し、また過去の配布実績等を参考に、作成部数を最小限にします。
- ホームページ等での広報を充実し、印刷物の総量を削減します。

● **文書・報告書類の共有化**

- 印刷物をできるだけ少なくするため、課、室内においてはファイリングシステムを活用することによって書類を共有し、同じ物を各個人ごとに所有することのないようにします。

3) 環境に配慮した製品の導入

● **古紙配合率の高い用紙の使用**

- コピー用紙やその他の用紙（画用紙、模造紙など）を購入する時は、古紙配合率が高く、白色度の低い製品を選定します。

● **古紙配合率の高い印刷物の発注**

- 印刷物は発注の際に、表紙や用紙などに古紙配合率の高い用紙を指定します。

● **文具・事務機器等のグリーン購入**

- 環境ラベル(エコマーク、グリーンマーク等)がついた、環境に配慮した製品を優先的に導入します。
- 物品等の購入は、使用後にリサイクルしやすいものを選択するよう努めます。
- 過剰包装した製品や使い捨て製品の発注を控え、詰め替えやリサイクルが可能なものを優先的に購入します。
- グリーン購入法に基づき、環境に配慮した物品調達に努めます。

● **エネルギー消費効率の高い製品の導入、更新**

- O A機器や電化製品の購入時は、環境ラベル(国際エネルギースターロゴ、省エネ性マーク等)がついた、省エネタイプの機種を選択することに努めます。
- 照明器具（蛍光灯など）や空調機などは、順次エネルギー消費効率の高い製品への更新を促進し、またコピー機やO A機器（リース物品等も含む）についても同様とします。
- プリンタの更新時は、両面印刷や2 u p印刷が可能な機種にします。

4) 電力調達における環境配慮

- 「樫原市電力の調達に係る環境配慮方針」に基づき、省 CO₂等の環境に配慮した電力調達を行います。

5) 廃棄物の減量とリサイクルの推進

● ごみの発生抑制

- 耐久性に優れ、長期間使用できる物品等を優先的に購入します。
- できるだけ包装物の少ない物品の購入、包装材のリサイクルの仕組みが整っている物品を購入します。
- 物品を自ら購入する場合には、マイバッグを持参します。
- 市指定のゴミ袋の使用枚数を記録簿により管理します。

● 廃棄される用紙類の減量

- 必要な添付書類を精査し、廃棄時の用紙の削減に努めます。

● 過剰包装製品や使い捨て製品の購入抑制

- 紙パックやコップ、トレイ等の使い捨て製品の利用を控え、再利用可能な製品の使用を促進します。
- 事務用機器は可能な限り修理を行うなど長期使用に努めます。

● 用紙、事務用品の再利用

- 廃棄する文書は、原則リサイクルし、使用済み封筒、クリップ、ファイル等の紙類は、できるだけリユース（再利用）します。また、使用済みのポスターやカレンダー等も名刺作りなどに活用します。
- 紙の再生利用を妨げないよう、報告書等の印刷物の表紙などに原則としてフィルム加工を行いません。また、表面塗装（コーティング）の割合の少ない用紙を選択し、白色と色紙の併用を控えます。

● 分別廃棄の徹底

- 用紙類（事務用紙、新聞紙）、可燃ごみ、不燃ごみ、ペットボトル、カン・ビン等の分別を徹底します。

● その他事務用品のリサイクルの推進

- 備品を廃棄する際には、庁内LANを活用して、再使用を呼びかけます。
- トナーカートリッジ等の使用済容器類は、再利用や再生利用を促進するため納入業者に引き取らせるよう徹底します。

⑤ 施設の建設・既存施設の維持管理にあたっての環境への配慮

市の施設の建設や維持管理にあたっては、その事業活動が環境に与える影響が大きく、建築物の設計・施工段階から修理・解体段階までの各段階において温室効果ガスの発生を抑えることが可能です。今後、施設の建て替え等が実施される際には、省エネ・省CO₂に配慮した機器の技術の進歩にあわせ、省エネ・省CO₂設備の導入を推進します。

1) 建築（改築）・設備改修にあたっての省エネ・省CO₂型設備導入の推進

● 省エネルギー型設備の導入

- 建築物の設計時には、採光、風通しなどを考慮し、省エネ・省CO₂型の建物となるよう工夫します。
- 照明設備の導入にあたっては、省エネ・省CO₂機種を導入を検討します。
- 空調設備の導入にあたっては、省エネ・省CO₂型の機種を選択し、エリアに配慮した運転制御ができるように検討します。
- 建築物の規模や用途に合わせて、エネルギー使用の合理化が図れる設備の導入を図ります。
- センサー式・タイマー式の照明器具の導入を検討します。
- 施設のエネルギー管理のためのBEMSの導入を検討します。
- ESCO事業により省エネ・省CO₂改修を検討します。

● 断熱性の向上

- 建築物本体の断熱性の向上を検討します。
- 二重窓、複層ガラス、熱反射ガラス、遮熱フィルムなどを検討します。

2) 建築材料・建設副産物などのリサイクルの推進

● 建築材料のリサイクルの活用

- 建築材料は、その機能維持面や耐久性など総合的に判断した上で、可能な限り再生材料またはリサイクル可能なものを活用します。

● 建設・土木工事などにおける副産物のリサイクルの推進

- 建設・土木工事などで発生した建設副産物については可能な限りリサイクルや適正処理を推進します。

● 建設副産物の発生の抑制

- 建設副産物の発生の抑制を推進します。

3) 新規建築物への新エネルギー、未利用エネルギーの有効利用

● 太陽光など自然エネルギーの活用

- 地域景観を配慮して、施設、設備への太陽光発電などの再生可能エネルギーを活用したシステムの導入に努めます。

● 未利用エネルギーの活用

- 施設の内容、規模に応じ、廃熱の有効利用やコージェネレーション、蓄熱システムの導入等、エネルギーの有効利用を検討します。

4) 節水設備の導入

● 雨水利用の推進

- 建築物の設計時には雨水貯留タンク等の設置を、施設の規模、用途などに合わせて検討します。
- 洗面所の自動節水や節水コマ、節水型トイレの導入などを検討します。

5) 周辺や屋上の緑化等

● 施設の緑化の推進

- 建築物の設計の際には、庁舎・施設等に十分な植栽を行い、緑化を検討します。特に、ヒートアイランド現象の緩和にも効果のある、壁面などにおけるグリーンカーテン(壁面緑化)や屋上緑化を検討します。
- 既存施設におけるグリーンカーテンを推進します。

6) その他設備の省エネ推進

● 既存施設の省エネ改修の実施

- 蛍光灯を従来型からH f 型またはLED型への更新を検討します。
- 避難誘導灯をLED型に更新することを検討します。
- 施設の変圧器の負荷統合を検討します。
- 温水循環ポンプのインバータ化を検討します。
- 空調機給気ファンに省エネVベルトを採用します。
- 業務用ガス給湯器を潜熱回収型に更新することを検討します。
- 太陽光発電などの再生可能エネルギーを活用したシステムの導入を検討します。

⑥ 実態調査・情報共有・研修の推進

職員一人ひとりが日常の事務事業において、環境に配慮し自発的に環境に与える負荷を低減していくことが必要です。そのため、市の職員に対して、情報の提供や研修、啓発を行い、職員一人ひとりの地球温暖化防止に向けた意識改革を進めます。

1) エネルギー使用量等の調査および情報の提供・共有

● エネルギー・紙・水道使用量等の調査の実施

□ 各課・施設ごとに毎月エネルギー・紙・水道使用量等の把握を行い、報告します。

● エネルギー使用機器等の調査の実施

□ 各課および施設ごとに必要に応じて、エネルギー使用機器（パソコン・コピー機等のOA機器、テレビ・湯沸かしポット・冷蔵庫等の電化製品、扇風機やストーブ等の冷暖房機器、照明電灯、公用車等）の台数把握を行います。

● 情報提供と情報共有

□ 温室効果ガスの排出状況などを、庁内LANを利用し、職員に定期的に情報提供することで、十分な周知・共有化を図り、意識向上を図ります。

● 重点目標を定める

□ 課ごとに取組の重点目標を定め、実行します。

2) 職員の研修

● 意識啓発を図るための研修

□ 省エネ・省CO₂などについて地球温暖化対策の研修を行います。

(2) 事業系において取り組む内容

① 一般廃棄物処理事業

<対象施設と主な排出源>

- クリーンセンターかしはら、リサイクル館かしはら、浄化センター
- 排出源としては、一般廃棄物燃焼時の CH_4 、 N_2O 、廃プラスチック燃焼時の CO_2 、焼却炉運転時の電気、灯油の使用に伴う CO_2 などが主です。一方、し尿処理施設では処理から出る CH_4 、 N_2O 、施設運転時の電気、A重油の使用に伴う CO_2 があげられます。

<取組の内容>

- 管理部門については、事務系（非事業系）における取り組む内容に準じます。
- ごみ減量化や分別を促進し、 CO_2 排出量の削減を目指します。
- 安全かつ衛生的で効率の良い施設の運転を目指します。

② 水道事業

<対象施設と主な排出源>

- 中央管理棟（旧八木浄水場）、各配水場 など
- 排出源としては、電気使用に伴う CO_2 の排出があります。

<取組の内容>

- 管理部門については、事務系（非事業系）における取り組む内容に準じます。
- 安全でおいしい水を安定的に供給するとともに、効率の良い施設の運転を目指します。
- 水を無駄使いせず、有効に使うことの意識啓発を図ります。

③ 火葬業務

<対象施設と主な排出源>

- 市営斎場
- 主な排出源としては、灯油使用による CO_2 の排出と電気使用によるものがあります。

<取組の内容>

- 管理部門については、事務系（非事業系）における取り組む内容に準じます。
- 将来予測において火葬件数が増加見込みであるため、排出量も増加の予想となりますが、安全かつ衛生的で効率の良い施設の運転により基準年度より増加させないことを目指します。

6. 計画の推進と進行管理

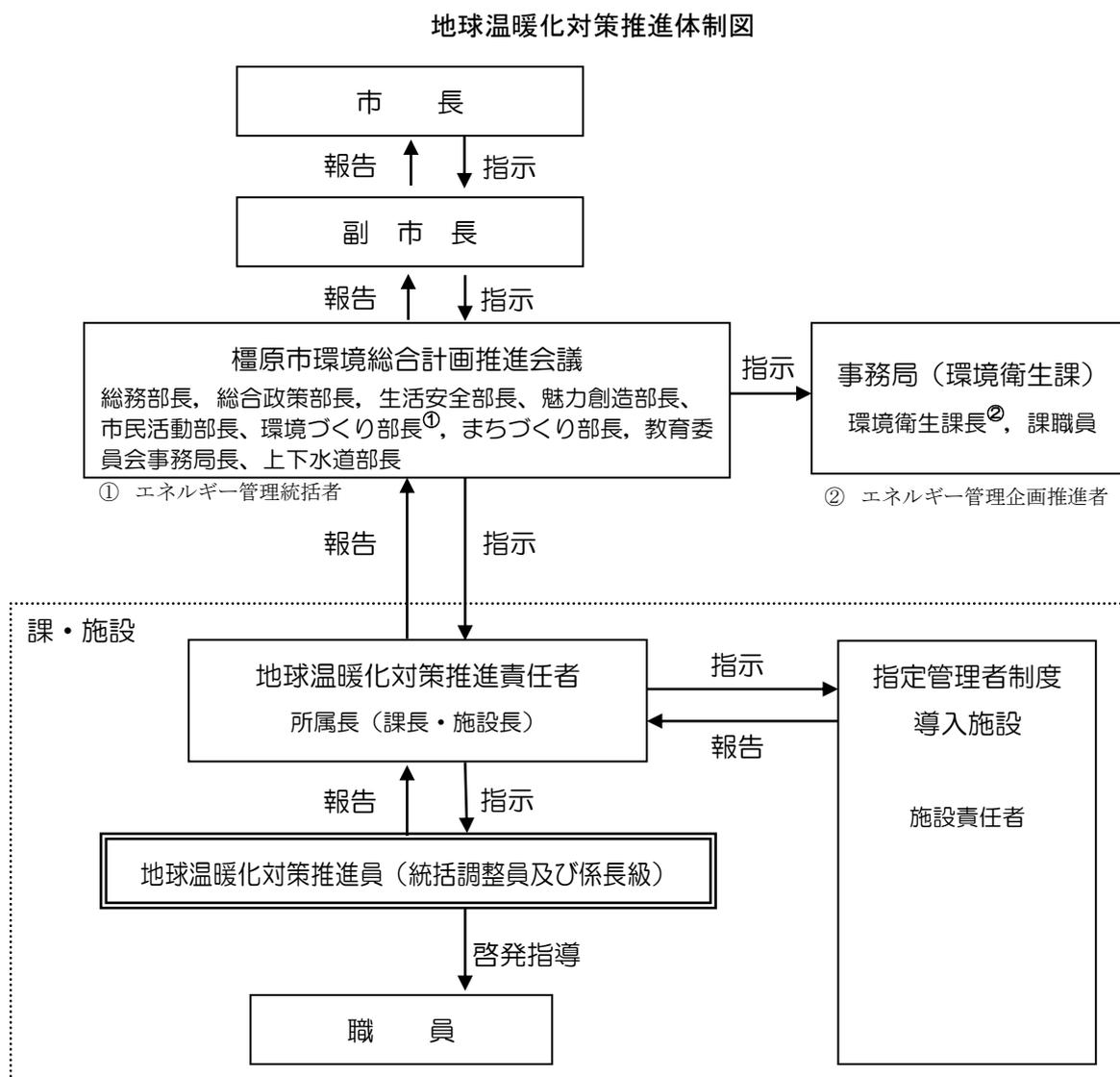
(1) 推進点検の体制

平成24年9月に「環境基本条例」を制定後、平成25年3月には本市の環境施策の大綱となる「環境総合計画」を策定し、望ましい環境像を実現させるために、市民、市民団体、事業者、来訪者、行政（市）の各主体が、地球温暖化対策をはじめとした環境問題の解決に向けた取組を推進しています。

施策の実施主体である本市においては、同計画に関連する施策の進行管理のための組織として「環境総合計画推進会議」を設置し、温室効果ガス削減目標と市域の望ましい環境像の実現を同時達成するための庁内体制を整えています。

<推進体制>

- 各課に1人「地球温暖化対策のための責任者と推進員」を設置します。推進責任者である所属長のもと、各課・施設に配置されている地球温暖化対策推進員を中心として、職員一人ひとりが積極的に推進・点検し、実行します。



※図中の①②は省エネ法による選任

◆市長

- 市長から報告された実績値をチェックし、結果および是正措置をとった場合の是正内容を確認し、市全体の削減目標を達成するため、指示・指導します。
- 市全体の実行状況を年1回公表します。

◆副市長

- 環境総合計画推進会議から報告された実績値をチェックし、結果および是正措置をとった場合の是正内容を確認し、市長に報告するとともに、市全体の削減目標を達成するため、指示・指導します。

◆環境総合計画推進会議

- 市全体の削減目標を達成するため、必要に応じて、市の政策的な取組を検討します。
- 所属長から報告された実績値をチェックし、各部局において本計画を推進するため、実行計画の取組の推進、進行管理、点検を図ります。

◆地球温暖化対策推進責任者（所属長：課長級）

- 所属内において実行計画を徹底し、自ら率先して行動します。
- 環境総合計画推進会議に報告します。
- 温暖化対策のため、課の重点目標を定めます。

◆地球温暖化対策推進員（係長級）

- 所属長の指示のもと、1ヵ月に1回実績値を所属長に報告します。
- 職員に対して啓発・指導を行います。

◆職員

- 本実行計画に示されているさまざまな取組内容を実践します。

◆事務局（環境衛生課）

- 本計画の推進について、事務局としてデータ集約、取組のとりまとめを行います。また、情報発信を行い、共有化を進めます。
- 研修会など職員全体の機運をつくる新たな企画を検討します。

(2) 計画の推進と点検・評価・公表の流れ

毎年、本計画の実行状況を調査し、計画の進捗状況の把握を行い、点検・評価を行います。また、温室効果ガスの総排出量を公表し、率先者となるべく模範活動に努めます。

① 計画の実行状況の点検・評価

- 計画の実行状況について、定期的に点検・評価し、取組に反映させます（PDCAサイクル）。
- 各課において、定量的に把握が可能な項目については、1ヵ月に1回、各地球温暖化対策推進員が調査し、所属長に報告します。所属長は、増減の要因を分析の上、環境総合計画推進会議に報告します。
- 環境総合計画推進会議は、削減目標の達成見込みなどと照合し、適正であるかどうかを評価し、取組項目や推進体制の見直しを行います。

◆課・施設で把握する項目（毎月調査）

※下記項目について各課からの提出を原則としますが、庁舎管理・公用車管理をしていない課はそれぞれの報告を不要とします。

- (1) エネルギーの使用量
 - ①電気の使用量
 - ②ガスの使用量
 - ③その他（灯油、軽油、A重油など）
- (2) 公用車の使用
 - ①燃料使用量
 - ②走行距離
- (3) 水の使用量
- (4) 紙の使用量
- (5) ごみの廃棄量（ごみ袋の使用枚数）

◆事務局が全市的に把握する項目（半年に1回調査）

- (1) 市の廃棄物処理量・廃プラスチック割合
- (2) し尿処理量

◆エネルギー使用機器等の把握（必要に応じて）

パソコン、コピー機などのOA機器、扇風機、ストーブなどの冷暖房機器、テレビ、冷蔵庫、湯沸かしポットなどの電化製品、照明電灯数などについては、必要に応じて台数を調査します。

② 実行状況の公表

- 計画の進捗状況については、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条10項の規定に基づき、毎年温室効果ガスの総排出量を公表します。
- 事務局は、庁内LANなどを利用して各職員に結果を施設および事業ごとに集約して周知します。

参考資料

(1) 温室効果ガス排出量調査シート

温室効果ガス排出量調査シート(提出日 年 月 日)

課 名		課 部	
記入者		(氏名)	
電話番号(内線)			
入居施設名			
所風番号			
来期の重点目標:			

*実績値は小数点以下を四捨五入してご記入ください。

	調査項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上半期(合計)	昨年度同時期実績値(4~9月)	増減要因	下半期目標値	来期の重点目標	備考	
エネルギーの使用	01-1	ガソリン(施設利用)	L												自動車燃料を除く
	01-2	ガソリン(自動車利用)	L												
	02	灯油	L												
	03-1	軽油(施設利用)	L												自動車燃料を除く
	03-2	軽油(自動車利用)	L												
	04	A重油	L												
	05	液化石油ガス(LPG)	kg												
	06-1	都市ガス(施設利用)	m3												
06-2	都市ガス(自動車利用)	m3													
07	電気使用量	契約種別()	kWh												
	契約種別()	kWh													
	契約種別()	kWh													
	契約種別()	kWh													
08	熱の供給量	MJ													
自動車走行距離	09-1	ガソリン	普通・小型乗用車(3.5トン以下)	km											全てのメーター合計値
	09-2	ガソリン	軽乗用車(4.5トン以下・黄色)	km											全ての車両の走行距離の合計
	09-3	ガソリン	普通貨物車(1トン以下)	km											全ての車両の走行距離の合計
	09-4	ガソリン	小型貨物車(4トン以下・黄色)	km											全ての車両の走行距離の合計
	09-5	ガソリン	軽貨物車(4トン以下・黄色)	km											全ての車両の走行距離の合計
	09-6	LPG	特種用途車	km											全ての車両の走行距離の合計
	10-1	軽油	普通・小型乗用車	km											
	10-2	軽油	普通貨物車	km											
	10-3	軽油	小型貨物車	km											
	10-4	軽油	特種用途車	km											農作業等の特殊作業車
10-5	軽油	バス(2トン以下)	km												
廃棄物・し尿処理	11	HFC-134a	封入カーエアコンの使用(年間)	台											95年(平成7年)以降製造台数
	12-1	一般廃棄物	全連続燃焼式の一般廃棄物の焼却量	湿t											クリーンセンターかまほろのみ記入
	12-2	一般廃棄物	一般廃棄物中の高水分率	乾%											クリーンセンターかまほろのみ記入。調査対象数量(1)に占めるチップごみの組成率(%)を乗じて算定。平均的な組成率を用いても可。
水の使用	13	し尿処理量(し尿処理施設)	m3												種原市浄化センターのみ記入
	14	水道使用量	メーター番号()	m3											全てのメーター合計値
			メーター番号()	m3											
			メーター番号()	m3											
紙の使用量	15	コピー用紙(PPC用紙)	A3	枚											
			A4	枚											
			B4	枚											
			B5	枚											
			A3相当	枚											
	フォーム用紙	A3相当	枚												
		B4相当	枚												
		A4相当	枚												
		B5相当	枚												
		A3	枚												
	更紙	A4	枚												
		B4	枚												
		B5	枚												
封筒	角2形(A4)	枚													
	長3形	枚													
罫紙	枚														
分解紙	枚														
その他(白色紙・色紙)	白用紙	枚													
ごみ	ごみ袋の使用枚数	枚													

(2) 基準年度 施設別活動量 (所属名は基準年度当時の名称)

		施設名 本庁舎																	
		所属部	市民文化 部	健康部	生活環境 部	会計課	総務部	総務部	総務部	総務部	総務部	総合政策 部	議会事務 局	まちづく り部	まちづく り部	まちづく り部	健康部	市民文化 部	
		入居所属	市民課	保険医療 課	環境衛生 課	会計課	税務課	収税課	秘書課	人事課	総務課	情報政策 課	議事課	計画景観 課	建築指導 課	都市整備 課	長寿介護 課	市民協働 課	
		区分 (事業)	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	
エネルギーの使用	01	ガソリン(施設利	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0
	01-1	ガソリン(自動車	L	0	353	0	0	1,025	439	2,149	0	0	0	926	749	0	1,341	244	712
	02	灯油	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	03	軽油(施設利用)	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	03-1	軽油(自動車利	L	0	0	888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,300	0	0
	04	A重油	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	05	液化石油ガス	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	06	都市ガス(施設	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06-1	都市ガス(自動	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	電気使用量(関	kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	熱の供給量	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自動車走行距離	09-1	ガソリン	普通・小型乗用車	km	0	0	0	0	0	15,757	0	0	6,390	6,085	0	0	0	0	7,263
	09-2	ガソリン	軽乗用車(4・5ナンバー)	km	0	2,563	0	12,336	6,077	0	0	0	0	0	0	0	0	2,588	0
	09-3	ガソリン	普通貨物車(1ナンバー)	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	09-4	ガソリン	小型貨物車(4ナンバー)	km	0	0	5,966	0	0	0	0	0	0	2,546	0	12,289	0	0	0
	09-5	ガソリン	軽貨物車(4ナンバー・黄)	km	0	1,495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	09-6	LPG	特種用途車	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10-1	軽油	普通・小型乗用車	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10-2	軽油	普通貨物車	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10-3	軽油	小型貨物車	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,035	0	0	
	10-4	軽油	特種用途車	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10-5	軽油	バス(2ナンバー)	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
棄物・下水処理	11	HFC-134a	封入カーエアコンの使用	台	0	2	1	0	2	2	2	0	2	2	0	3	1	1	
	12	一般廃棄物	全連続燃焼式の一般廃棄物の焼却量	湿t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	12-1	一般廃棄物	一般廃棄物中の高分子量	乾%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	13	し尿処理量(し尿処理施設)	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13-1	浄化槽処理対象人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
水の使用	14	水道使用量	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
紙の使用量	15	コピー用紙 (PPC用紙)	A3	枚	7,500	2,000	1,500	2,000	6,000	500	0	59,500	1,500	0	4,500	0	7,500	36,000	
			A4	枚	315,000	273,000	50,000	100,500	190,000	188,500	0	545,000	37,500	80,000	112,500	0	62,500	437,500	
			B4	枚	0	0	0	0	5,000	0	0	10,000	0	0	0	0	2,500	0	0
			B5	枚	0	0	0	500	7,500	1,000	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0
			B5相当	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		フォーム用紙	A3相当	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			B4相当	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	420,000	0	0	0	0	0	0
			A4相当	枚	0	90,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			B5相当	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		更紙	A3	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			A4	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0
			B4	枚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B5	枚		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
封筒	角2形(A4)	枚	0	500	900	0	2,000	4,500	100	1,000	400	0	0	500	100	300	0	1,000	
	長3形	枚	4,000	19,100	4,000	200	6,000	11,000	100	2,000	700	0	0	1,000	100	300	5,000	2,600	
罫紙	枚	0	0	0	0	0	200	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0		
分解紙	枚	0	0	0	600	200	0	0	0	200	0	200	0	0	0	0	0		
その他	白用紙	枚	130	40	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ごみ	ごみ袋の使用枚数	枚	220	244	0	218	0	190	105	0	117	42	70	78	100	100	240	120	
売電量		kWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

本庁舎														かしはら万葉ホール								
市民文化 部	まちづく り部	まちづく り部	まちづく り部	選挙管理 委員会	監査委員 会	市民文化 部	総合政策 部	総合政策 部	危機管理 室	総合政策 部	総合政策 部	総務部	総合政策 部	市民文化 部	生涯学習 部	教育総務 部	生涯学習 部	教育総務 部	教育総務 部	生涯学習 部	生涯学習 部	
人権政策 課	建設管理 課	道路河川 課	住宅営繕 課	選挙管理 委員会事 務局	監査委員 事務局	産業振興 課・観光 課	世界遺産 推進課	地域創造 課	危機管理 課	企画政策 課	広報広聴 課	財産契約 課	千塚周辺 整備課	文化・ス ポーツ課	図書館	教育委員 会総務課	文化財課	学校教育 課	人権教育 課	中央公民 館分館	青少年 センター	
一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	一般事務	文化・ 社会教育	文化・ 社会教育	教育	文化・ 社会教育	教育	教育	文化・ 社会教育	文化・ 社会教育	
0	14	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3,559	1,412	1,731	0	0	1,071	0	0	1,547	0	36	10,033	590	0	0	4,321	1,245	0	0	0	800	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1,146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,654	0	89,391	0	0	0	0	0	0	16,791	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,573	0	0	1,242,275	0	1,841,087	0	0	0	0	0	102,360	20,852	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	7,354	0	0	0	0	0	0	0	3,477	0	180	24,288	0	0	0	1,828	0	0	0	0	0	9,999
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,082	0	0	0	10,864	684	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	8,857	0	0	4,133	0	0	2,248	0	0	25,902	4,687	0	0	14,524	7,898	0	0	0	0	0
0	6,124	7,932	5,224	0	0	7,190	0	0	0	0	0	33,910	0	0	0	13,499	3,847	0	0	0	0	0
0	13,328	5,869	0	0	0	0	0	0	5,953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,643	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	5	2	3	0	0	2	0	0	3	0	0	20	1	0	0	10	3	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2,142	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	11,791	0	14,835	0	0	0	0	0	1,341	0	
0	0	19,500	12,000	0	0	1,500	1,500	4,500	0	3,000	7,500	3,000	13,500	1,000	0	13,500	13,500	0	0	0	0	0
0	15,000	147,500	135,000	0	72,500	90,000	24,500	37,500	125,000	85,000	170,000	170,000	37,500	163,240	30,000	595,000	32,500	0	0	0	15,000	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500	0	10,000	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,500	0	0	0	0	7,500	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,300	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	500	0	1,250	0	0	3,300	400	3,100	2,000	500	1,660	0	0	3,000	0	2,000	0	0	0	0	0	0
250	0	0	4,000	0	0	3,900	400	300	2,000	900	100	100	0	7,000	0	13,000	0	3,700	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	3,700	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0	0	1,600	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0
48	370	244	151	12	82	192	60	48	56	24	104	104	0	91	0	0	60	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

生涯学習部	生涯学習部	生涯学習部	総務部	生涯学習部	生涯学習部	生涯学習部	生涯学習部	生涯学習部	健康部	健康部	福祉部	福祉部	福祉部	福祉部	福祉部	市民文化部	市民文化部	市民文化部	市民文化部	福祉部	福祉部
中央公民館・体育館	昆虫館	八木札の社交館	八木駅周辺整備課	今井町並保存整備事務所・今井まちなみ広場駐車場	今井まちなみ交流センター	今井まちなみ交流センター	今井まちなみ交流センター	千塚資料館	老人福祉センター「千寿荘」	健康増進課	生活福祉課	こども未来課	子育て支援課	福祉総務課	障がい福祉課	飛騨コミュニティセンター	大久保ふれあいセンター	大久保児童館	おおくほまちなみ交流センター	白樺児童センター	かしの木園
文化・社会教育	文化・社会教育	文化・社会教育	一般事務	文化・社会教育	文化・社会教育	文化・社会教育	文化・社会教育	文化・社会教育	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉	健康・福祉
0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1,196	0	0	402	0	0	0	0	149	5,646	0	395	0	380	0	328	263	0	0	0	194
0	99,992	0	0	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	4,650	0	0	0	0	0	3,500
0	3	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	113	22	10	0	0	0	33
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
254,900	381,550	5,390	0	16,043	22,600	8,322	2,632	356,634	164,989	388,752	0	0	0	0	0	63,815	23,606	29,800	10,466	30,731	26,810
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	4,728	0	0	0	0	0	18,811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4,422	0	0	0	0	0	0	0	0	23,036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,299
0	5,053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,027	8,382	0	0	0	3,568	0	0	0	0	0	0	0
0	3,611	0	0	0	0	0	0	0	0	7,446	0	2,202	0	0	0	3,285	2,278	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,540	3,623	47	0	87	828	110	26	216	19,836	2,284	0	0	0	0	0	2,875	156	167	15	0	503
300	300	0	6,000	3,000	0	0	0	0	4,500	9,000	0	1,500	3,000	0	3,150	0	3,000	0	0	0	500
45,000	36,635	0	82,500	50,000	0	0	0	0	62,500	575,000	0	155,000	245,000	140,000	262,500	20,500	10,000	0	0	0	39,000
0	0	0	0	2,500	0	0	0	0	2,500	5,000	0	12,500	2,500	0	0	2,000	0	0	0	0	500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	2,500	2,500	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	3,000	0	300	600	0	0	0	0	200	4,000	5,000	0	1,060	0	2,500	0	0	0	0	0	500
1,100	0	0	250	0	0	0	0	0	1,400	16,000	9,000	0	2,130	0	5,000	0	250	0	0	0	600
0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0
31,650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	446	0	50	78	0	0	0	0	0	0	0	270	720	12	160	150	130	0	0	0	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

指定管理者	生活環境部	生活環境部	生活環境部	生活環境部	水道局	水道局	水道局	水道局	生活環境部	施設名	合計				
八木地区公民館	市営斎場	環境保全課(リサイクル館かしはら)	クリーンセンター施設課	クリーンセンター業務課	八木浄水場	ワダポンプ	白樺配水池	加圧ポンプ場(7ヶ所)	浄化センター	入居所属					
文化・社会教育	火葬	一般廃棄物処理	一般廃棄物処理	一般廃棄物処理	水道	水道	水道	水道	一般廃棄物処理	区分(事業)					
0	2,056	0	1,300	24	0	0	0	0	0	1,324	3,380	ガソリン(施設利)	L		
0	53,138	0	0	501	9,611	4,540	0	0	0	630	68,420	ガソリン(自動車)	L		
0	202,214	118,300	0	72,355	2,471	0	0	0	0	193,126	395,340	灯油	L		
0	624	0	6,497	108	0	0	0	0	0	6,605	7,229	軽油(施設利用)	L		
0	12,212	0	6,586	58	84,482	0	0	0	0	91,126	103,338	軽油(自動車利)	L		
0	209,383	0	0	0	0	0	0	0	220,000	220,000	429,383	A重油	L		
0	54,460	0	0	0	0	33	0	0	0	33	54,493	液化石油ガス	m3		
0	370,285	0	32,202	0	0	0	0	0	8,751	40,953	411,238	都市ガス(施設)	m3		
26	220,080	0	955	0	0	0	0	0	0	955	221,035	都市ガス(自動)	m3		
23,824	12,102,610	284,249	503,507	1,070,400	0	1,020,318	181,386	560	163,415	1,780,286	5,004,121	電気使用量(関)	kWh		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	熱の供給量	MJ		
0	121,827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121,827	ガソリン・LPG	普通・小型乗用車	km	自動車の走行距離
0	93,130	0	0	0	6,241	0	0	0	7,267	13,508	106,638	軽乗用車(4・5ナンバー)	km		
0	5,053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,053	普通貨物車(1トン)	km		
0	146,152	0	7,714	5,487	0	40,322	0	0	0	53,523	199,675	小型貨物車(4ナンバー)	km		
0	123,861	0	0	0	99,578	0	0	0	0	99,578	223,239	軽貨物車(4ナンバー・黄)	km		
0	25,187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,187	特殊用途車	km		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	普通・小型乗用車	km		
0	0	0	23,034	269	825	0	0	0	0	24,128	24,128	普通貨物車	km		
0	10,035	0	0	0	99,592	0	0	0	0	99,592	109,627	小型貨物車	km		
0	243	0	3,567	0	229,083	0	0	0	0	232,650	232,893	特殊用途車	km		
0	33,248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,248	バス(2ナンバー)	km		
0	116	0	8	3	60	3	0	0	2	76	192	HFC-134a封入カーエアコンの使用	台		
0	0	0	0	39,992	0	0	0	0	1,283	41,275	41,275	一般廃棄物全連続燃焼式の一般廃棄物の焼却量	湿t		棄物・下水処
0	0	0	5,790	0	0	0	0	0	0	5,790	5,790	一般廃棄物中の高分子量	乾%		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,144	28,144	28,144	し尿処理量(し尿処理施設)	m3		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	浄化槽処理対象人口	人		
297,260	1,753	2,998	25,859	6,387	0	0	0	0	538	37,535	334,795	水道使用量	m3		水の使用
485,772	0	1,500	4,500	3,000	0	0	0	0	0	9,000	494,772	コピー用紙(PPC用紙)	A3枚		
8,176,168	0	80,000	162,500	20,000	0	0	0	0	37,500	300,000	8,476,168	紙(A4相当)	枚		
2,251,150	0	0	0	2,500	0	0	0	0	0	2,500	2,253,650	紙(B4相当)	枚		
569,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	569,000	紙(B5相当)	枚		
600	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	700	フォーム用紙(A3相当)	枚		
803,615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	803,615	紙(A4相当)	枚		
95,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95,400	紙(B5相当)	枚		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	更紙(A3)	枚		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	更紙(A4)	枚		
346,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	346,300	紙(B4)	枚		
2,509,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,509,000	紙(B5)	枚		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	封筒(角2形(A4))	枚		
56,410	0	1,200	400	500	0	0	0	0	0	2,100	58,510	封筒(長3形)	枚		
156,595	0	700	200	1,000	0	0	0	0	100	2,000	158,595	罫紙	枚		
4,900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,900	分紙	枚		
3,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,700	その他(白用紙)	枚		
62,148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62,148	その他	枚		
0	35,393	0	0	0	0	0	0	0	52	52	35,445	ごみ袋の使用枚数	枚	ごみ	
0	0	0	0	9,496,331	0	0	0	0	0	9,496,331	9,496,331	売電量	kWh	売電量	

(3) 使用した排出係数

第2次計画実績算定		kg-CO2/kWh
排出係数固定の係数		0.358
平成23年度実績	関西電力	0.45
	エネサーブ	0.503
平成28年度実績	関西電力	0.509
	エネット	0.405
	エネサーブ	0.493
	洸陽電機	0.592

第3次計画用		kg-CO2/kWh
平成25年度実績	関西電力	0.522
	エネット	0.423
平成25年度売電	火力平均の排出係数	0.65
目標年度	電気事業者	0.37
目標年度売電	火力平均の排出係数	0.66

橿原市地球温暖化対策推進実行計画（第3次）

連絡先：橿原市環境づくり部環境衛生課

TEL：0744-22-4001

FAX：0744-24-9716

E-mail：earth@city.kashihara.nara.jp