

第3章 環境基本計画等

1. 八代市環境基本計画

平成17年8月の新市発足を踏まえ、八代市環境基本条例の規定に基づき、総合的な視点から計画的に環境施策を推進するため、平成21年2月に「八代市環境基本計画」を策定し、平成27年1月には改定（中間見直し）を実施。

平成31年2月には、これまでの取組の成果や課題、また、環境を取り巻く新たな動きなどを踏まえ、「第2次八代市環境基本計画」（以下「計画」という。）を策定した。

(1) 計画の目的

市の望ましい地域環境の姿を明らかにし、これを実現するための方針及び取組むべき具体的施策を示すとともに、市民、事業者及び市のそれぞれが配慮すべき事項などを定め、環境施策を総合的かつ計画的に推進していくことを目的とする。

(2) 計画の位置づけ

八代市総合計画を環境面から実現するための計画であるとともに、快適な環境の保全・創造を図るための施策の基本となる「環境分野のマスタープラン」として位置づけ。

(3) 計画期間

令和元年度から令和8年度までの8年間

(4) 計画目標

第2次八代市総合計画の環境分野における基本目標である「人と自然が調和するまち やつしろ」を目指す環境像として設定し、これを実現するため、「環境学習・環境保全行動の推進」、「自然環境の保全」、「生活環境の保全・創造」、「循環型社会の推進」及び「地球環境問題への対応」の5つの各分野に環境目標等を設定。

(5) 具体的な取組

施策の方向性ごとに市、市民、環境活動団体及び事業者が取組むべき具体的な事項を示すとともに、計画の進捗状況を客観的に把握する観点から数値目標を設定。併せて、「持続可能な開発目標（SDGs）」との関係を整理。

また、市民・事業者のアンケート結果や今後の環境行政上の課題等を踏まえ、環境学習や地下水保全、環境美化、地球温暖化対策、廃棄物対策、環境関連施設の維持管理・整備等の分野については重点分野に設定。

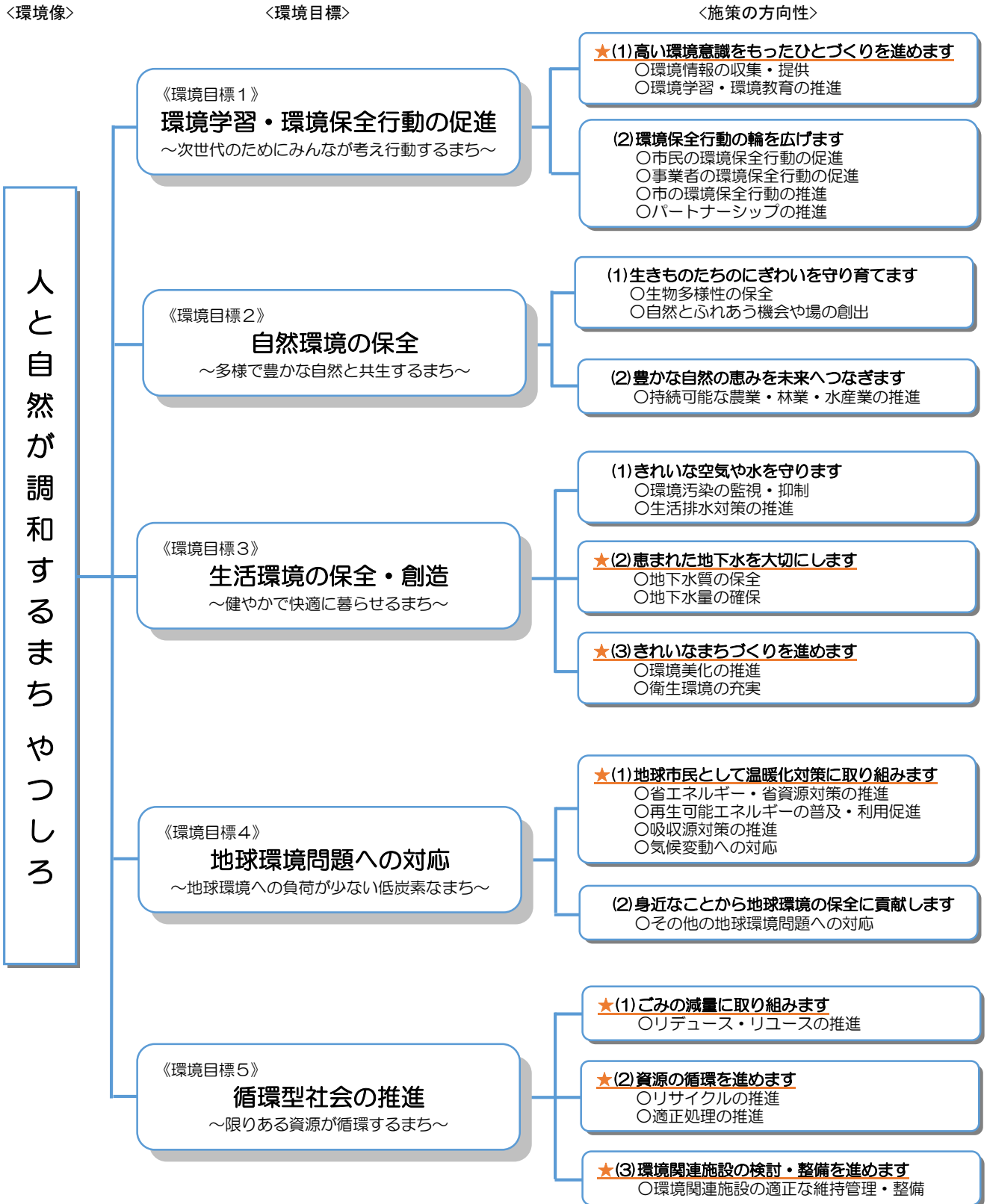
(6) 進行管理

毎年度、計画の進捗状況等について、点検・評価を行いながら、目標の実現に向けた業務や施策を継続的に改善。

なお、計画の点検結果については、環境報告書「八代市の環境」別冊として、市ホームページにおいて公表。

<計画の体系>

[★重点分野]



2. 第3次八代市地球温暖化対策実行計画 [事務事業編]

(1) 目的

第2次八代市地球温暖化対策実行計画[事務事業編]の計画期間が平成30年度で終了することから、引き続き市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスの削減を図るため、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、策定。

(2) 対象範囲

指定管理者等の施設を含め、市の全ての事務事業を対象とする。

(3) 計画期間

令和元年度から令和12年度までの12年間（基準年度：平成25年度）

(4) 温室効果ガス総排出量の状況

基準年度（平成25年度）における温室効果ガス総排出量は31,793トンであり、このうち、電気の使用に伴う排出量が約5割、廃棄物の焼却に伴う排出量が約3割となっている。

(5) 削減目標

令和12年度までに温室効果ガス総排出量を25,925トン以下とする。

	温室効果ガス排出量	削減量
基準年度 (H25)	31,793 トン	—
目標年度 (R12)	25,925 トン以下	5,868 トン以上 (削減率：18.5%以上)

(6) 進行管理

①推進体制

課かい長及び各課かいの環境活動推進員を中心に、省エネ・省資源対策に取り組む。

②点検、評価及び公表

「燃料及び電気使用量等調査」を毎年度実施し、燃料等の使用実績を集計・把握するとともに、使用量等が前年度に比べ大幅に増加した課かい等に対しては、その要因等の報告を求めることとする。

また、点検の結果については、環境報告書等により公表することとする。

3. 令和2年度八代市地球温暖化対策実行計画点検結果

(1) 概要

「第3次八代市地球温暖化対策実行計画〔事務事業編〕」（計画期間：令和元年度から令和12年度まで）（以下「第3次計画」という。）に基づき、令和2年度に実施した本市の事務事業において使用された電気、燃料の量等を調査し、これらの使用に伴い発生する温室効果ガス排出量を算定した。併せて、OA用紙及び水の使用量を調査した。

点検・評価にあたっては、温室効果ガスの総排出量や施設分類ごとの排出量等について集計し、基準年度である平成25年度の排出量等との比較を行った。

(2) 温室効果ガス排出量の点検結果

令和2年度における本市の温室効果ガス総排出量は、表-1のとおり、25,229t-CO₂（基準年度比で20.6%の削減）であり、目標を達成した。また、前年度と比較すると、ほぼ同程度の排出量であった。

表-1 温室効果ガス排出量の経年変化

（単位：t-CO₂）

	H25 (基準年度)	R1	R2	R12 (目標)
総排出量	31,793	25,220	25,229	25,925 以下
基準年度比	—	△20.7%	△20.6%	△18.5% 以上
前年度比		—	0.0%	

(3) 排出要因ごとの温室効果ガス排出量の点検結果

排出要因別の温室効果ガス排出量を見ると、表-2及び図-1のとおり、廃棄物の焼却及び電気の使用に伴う温室効果ガス排出量の2項目で全体の約8割を占めており、廃棄物の焼却に伴う排出量が13,084t-CO₂でもっとも多く、全体の5割を占めていた。次いで電気の使用に伴う排出量が7,533t-CO₂で全体の約3割であった。

また、基準年度と比較すると、電気の使用に伴う排出量は約6割削減されているものの、廃棄物の焼却に伴う排出量が約4割増加した。

この要因として、まず電気の使用に伴う排出量の削減については、基準年度比で電気使用量が約2割削減されたこと、及び主な電気事業者における電気の使用に係る温室効果ガスの排出係数が、4～5割引き下げられたことが挙げられる。

また、廃棄物の焼却に伴う排出量の増加については、エコイトやつしろ（八代市環境センター）の稼働により、これまで八代生活環境事務組合クリーンセンターで処理していた「千丁町」「鏡町」「東陽町」及び「泉町」管内のごみを受け入れるようにな

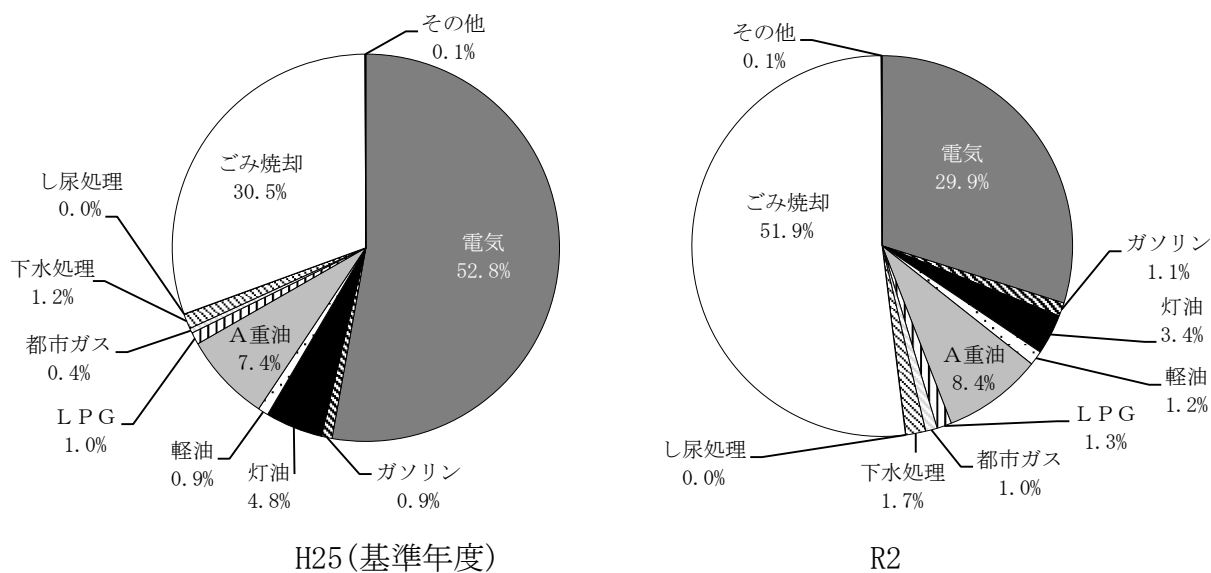
り、基準年度比で「燃えるごみ」の焼却量が約7,400トン増加したこと、及び「廃プラスチック」の焼却量が約1,200トン増加したことが挙げられる。

表-2 排出要因別排出量と構成比及び基準年度比較 (単位：t-CO₂)

	H25 (基準年度)		R2		
	排出量	構成比	排出量	構成比	基準年度比
電気	16,785	52.8%	7,533	29.9%	-55.1%
ガソリン	285	0.9%	284	1.1%	-0.4%
灯油	1,518	4.8%	862	3.4%	-43.2%
軽油	282	0.9%	314	1.2%	11.3%
A重油	2,349	7.4%	2,128	8.4%	-9.4%
LPG	322	1.0%	316	1.3%	-1.8%
都市ガス	132	0.4%	251	1.0%	91.0%
下水処理	397	1.2%	428	1.7%	7.8%
し尿処理	10	0.0%	8	0.0%	-19.5%
ごみ焼却	9,693	30.5%	13,084	51.9%	35.0%
その他*	21	0.1%	20	0.1%	-1.9%
計	31,793	100.0%	25,229	100.0%	-20.6%

※ 自動車走行、カーエアコンの使用に伴う排出

図-1 温室効果ガス排出量の排出要因別構成比



(4) 施設分類ごとの温室効果ガス排出量の点検結果

施設分類ごとの温室効果ガス排出量については、表-3 のとおり、基準年度と比較するとおおむね全ての施設分類において排出量が削減されたが、廃棄物処理施設及び排水機場等のその他施設の温室効果ガス排出量は、基準年度比でそれぞれ 1,287t-CO₂ (約 10%)、276t-CO₂ (約 29%) 増加した。これらの主な要因は、まず廃棄物処理施設については、前述のとおり、「燃えるごみ」の焼却量が増加したこと (H25 : 26,485t → R2 : 33,898t) 及び廃プラスチックの焼却量が増加したこと (H25 : 3,344t → R2 : 4,525t) が挙げられ、その他施設については、令和 2 年度から八代中央排水機場が新設されたこと、及び令和 2 年 7 月豪雨をはじめとする災害対応により排水機場の稼働率が一時的に高まったことが挙げられる。

また、各施設分類における要因別排出量については、表-4 のとおり、廃棄物処理施設及びその他施設を除き、どの施設分類においても電気の使用に伴う排出量が最も多くなっている。次いで、本庁・支所庁舎ではガソリン、学校関係施設及び指定管理者導入施設では A 重油、出先機関では灯油の使用に伴う排出量が多くなっており、上下水道施設では下水処理に伴う排出量が多くなっている。

一方、その他施設では A 重油の使用に伴う排出量が最も多く、次いで電気の使用に伴う排出量が多くなっており、廃棄物処理施設においては、ほとんどが廃棄物の処理に伴い排出される温室効果ガスである。

表-3 施設別温室効果ガス排出量と基準年度比較

(単位 : t-CO₂)

施設分類	H25 (基準年度)	R2	基準年度比
本庁・支所庁舎	2,397	1,195	-50.2%
学校関係施設	4,401	2,841	-35.4%
出先機関	2,698	1,235	-54.2%
指定管理	5,054	2,308	-54.3%
廃棄物処理施設	12,409	13,696	10.4%
上下水道関係施設	3,897	2,740	-29.7%
その他	937	1,213	29.4%
計	31,793	25,229	-20.6%

表-4 施設ごとの要因別温室効果ガス排出量と構成比

(単位：t-CO₂)

調査項目	本庁・支所庁舎		学校関係施設		出先機関	
	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
電気	949	79.4%	1,666	58.6%	737	59.7%
ガソリン	218	18.3%	37	1.3%	22	1.8%
灯油	1	0.0%	57	2.0%	374	30.3%
軽油	12	1.0%	95	3.4%	1	0.1%
A重油	0	0.0%	737	25.9%	36	2.9%
LPG	2	0.2%	233	8.2%	11	0.9%
都市ガス	0	0.0%	14	0.5%	53	4.3%
下水処理						
し尿処理						
ごみ焼却						
その他	13	1.1%	3	0.1%	1	0.1%
計	1,195	100.0%	2,841	100.0%	1,235	100.0%

調査項目	指定管理		廃棄物処理施設		上下水道関係施設	
	排出量	構成比	排出量	構成比	排出量	構成比
電気	1,295	56.1%	251	1.8%	2,271	82.9%
ガソリン	0	0.0%	5	0.0%	2	0.1%
灯油	294	12.7%	136	1.0%	0	0.0%
軽油	0	0.0%	205	1.5%	1	0.0%
A重油	465	20.1%	3	0.0%	54	2.0%
LPG	71	3.1%	0	0.0%	0	0.0%
都市ガス	184	8.0%	0	0.0%	0	0.0%
下水処理					412	15.0%
し尿処理			8	0.1%		
ごみ焼却			13,084	95.5%		
その他	0	0.0%	4	0.0%	0	0.0%
計	2,308	100.0%	13,696	100.0%	2,740	100.0%

調査項目	その他	
	排出量	構成比
電気	364	30.0%
ガソリン	0	0.0%
灯油	0	0.0%
軽油	0	0.0%
A重油	833	68.7%
LPG	0	0.0%
都市ガス	0	0.0%
下水処理	16	1.3%
し尿処理		
ごみ焼却		
その他	0	0.0%
計	1,213	100.0%

(5) エネルギー使用量の点検結果

全ての市有施設におけるエネルギー使用量については、表-5のとおり、軽油等の一部の燃料において、基準年度と比較して使用量が増加したものの、本市における温室効果ガス排出量の多くの割合を占める電気の使用量は基準年度比で17.7%減少した。このうち、廃棄物処理施設においては、表-6のとおり、基準年度比で約8割の削減となっているが、これはエコエイトやつしろ（八代市環境センター）において、自家発電（廃棄物発電）を行っているためである。

表-5 全ての市有施設におけるエネルギー使用量と基準年度比較

調査項目		H25（基準年度）	R2	基準年度比
電気使用量（kWh）		27,425,922	22,560,308	-17.7%
燃料使用量	ガソリン（ℓ）	122,940	122,447	-0.4%
	灯油（ℓ）	609,758	346,253	-43.2%
	軽油（ℓ）	109,165	121,520	11.3%
	A重油（ℓ）	866,919	785,274	-9.4%
	LPG（m ³ ）	49,174	48,312	-1.8%
	都市ガス（m ³ ）	60,898	116,322	91.0%

表-6 施設ごとのエネルギー使用量と基準年度比較

調査項目	本庁・支所庁舎			学校関係施設			
	H25	R2	比較	H25	R2	比較	
電気使用量 (kWh)	3,336,415	2,865,739	-14.1%	5,205,006	5,048,979	-3.0%	
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	96,627	93,921	-2.8%	11,746	16,024	36.4%
	灯油 (ℓ)	30,944	208	-99.3%	49,969	22,717	-54.5%
	軽油 (ℓ)	5,943	4,821	-18.9%	38,451	36,855	-4.2%
	A重油 (ℓ)	7,000	0	-100.0%	292,583	272,052	-7.0%
	LPG (ℓ)	249	310	24.8%	24,042	35,529	47.8%
	都市ガス (m ³)	2,569	7	-99.7%	5,564	6,517	17.1%

調査項目	出先機関			指定管理			
	H25	R2	比較	H25	R2	比較	
電気使用量 (kWh)	3,779,683	2,174,502	-42.5%	4,952,945	3,748,041	-24.3%	
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	11,605	9,535	-17.8%	0	0	—
	灯油 (ℓ)	58,976	150,403	155.0%	468,900	118,193	-74.8%
	軽油 (ℓ)	905	357	-60.6%	59	0	-100.0%
	A重油 (ℓ)	24,786	13,337	-46.2%	265,850	171,443	-35.5%
	LPG (ℓ)	4,018	1,612	-59.9%	20,450	10,771	-47.3%
	都市ガス (m ³)	52,460	24,567	-53.2%	305	85,231	27844.6%

調査項目	廃棄物処理施設			上下水道関係施設			
	H25	R2	比較	H25	R2	比較	
電気使用量 (kWh)	4,010,123	753,785	-81.2%	5,627,482	6,878,058	22.2%	
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	1,617	2,268	40.2%	1,345	699	-48.0%
	灯油 (ℓ)	875	54,732	6155.1%	94	0	-100.0%
	軽油 (ℓ)	60,302	79,287	31.5%	70	200	185.7%
	A重油 (ℓ)	31,400	1,200	-96.2%	25,900	19,892	-23.2%
	LPG (ℓ)	280	16	-94.3%	135	73	-45.9%
	都市ガス (m ³)	0	0	—	0	0	—

調査項目		その他		
		H25	R2	比較
電気使用量 (kWh)		514,268	1,091,204	112.2%
燃料 使用 量	ガソリン (ℓ)	0	0	—
	灯油 (ℓ)	0	0	—
	軽油 (ℓ)	3,435	0	-100.0%
	A重油 (ℓ)	219,400	307,350	40.1%
	LPG (ℓ)	0	0	—
	都市ガス (m ³)	0	0	—

(6) その他

表-7のとおり、OA用紙については基準年度比で約5%の削減、水（上水）の使用量については基準年度比で約14%の削減となっている。

表-7 全ての市有施設における用紙及び水（上水）の使用量

調査項目	基準年度(H25)	R2	基準年比
用紙の使用量 (A4換算)	30,244 千枚	28,615 千枚	△5.4%
水（上水）の使用量	292,491 m ³	252,471 m ³	△13.7%

(7) 総合評価

令和2年度に本市の市有施設から排出された温室効果ガス排出量は25,229t-CO₂であり、温室効果ガス総排出量を25,925 t-CO₂以下とする第3次計画の数値目標を達成することができた。この主な要因は、以下の点が考えられる。

一点目に、本市における温室効果ガス排出量のうち多くの割合を占める電気について、令和2年度の使用量が基準年度比で約2割程度削減されたことから、職員による省エネ・省資源対策が定着していることが挙げられる。

二点目に、電気使用に関して、原子力発電所の再稼働や再生可能エネルギー発電の普及に伴い、電気の使用に係る温室効果ガスの排出係数が基準年度と比べて大きく引き下がっているため（H25の九州電力株の排出係数0.612kg-CO₂/kWhに対し、R3の同社排出係数0.344kg-CO₂/kWh、丸紅新電力株の排出係数0.308kg-CO₂/kWhなど）、電気の使用による温室効果ガス排出量が大幅に削減されたことが挙げられる。

三点目に、平成28年熊本地震を契機とした仮設庁舎への移転に伴う設備の更新や一部市有施設の利用一時中止又は閉鎖により、エネルギーの使用量が削減したことが挙げられる。

令和3年度現在においても、庁舎の分散等が継続していることに加え、電気の使用に係る排出係数の増減等の外的要因への対応は困難であるが、軽油等の一部の燃料については使用量が増加したことから、今後、各課かい長や環境活動推進員を中心とした省エネ行動の徹底や、市有施設における省エネ対策等の実施について、全庁的に推進していくことが重要である。

併せて、廃棄物の焼却に伴う排出量が過半数を占めていることから、ごみの減量化や分別の徹底について、広く啓発を行っていく必要がある。