

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）進捗管理

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]

<環境像>

<環境目標>

<施策の方向性>

人と自然が調和するまちやつしろ

《環境目標1》
環境学習・環境保全行動の促進
～次世代のためにみんなが考え行動するまち～

★(1) 高い環境意識をもったひとづくりを進めます
○環境情報の収集・提供
○環境学習・環境教育の推進

(2) **環境保全行動の輪を広げます**
○市民の環境保全行動の促進
○事業者の環境保全行動の促進
○市の環境保全行動の推進
○パートナーシップの推進

《環境目標2》
自然環境の保全
～多様で豊かな自然と共生するまち～

(1) **生きものたちのにぎわいを守り育てます**
○生物多様性の保全
○自然とふれあう機会や場の創出

(2) **豊かな自然の恵みを未来へつなぎます**
○持続可能な農業・林業・水産業の推進

《環境目標3》
生活環境の保全・創造
～健やかで快適に暮らせるまち～

(1) **きれいな空気や水を守ります**
○環境汚染の監視・抑制
○生活排水対策の推進

★(2) 恵まれた地下水を大切にします
○地下水質の保全
○地下水量の確保

★(3) きれいなまちづくりを進めます
○環境美化の推進
○衛生環境の充実

《環境目標4》
地球環境問題への対応
～地球環境への負荷が少ない低炭素なまち～

★(1) 地球市民として温暖化対策に取り組みます
○省エネルギー・省資源対策の推進
○再生可能エネルギーの普及・利用促進
○吸収源対策の推進
○気候変動への対応

(2) **身近なことから地球環境の保全に貢献します**
○その他の地球環境問題への対応

《環境目標5》
循環型社会の推進
～限りある資源が循環するまち～

★(1) ごみの減量に取り組みます
○リデュース・リユースの推進

★(2) 資源の循環を進めます
○リサイクルの推進
○適正処理の推進

★(3) 環境関連施設の検討・整備を進めます
○環境関連施設の適正な維持管理・整備

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4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4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4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、24,802t-CO₂であり、基準年度から22.0%削減され、目標を達成した。また、前年度の排出量と比較すると、8.0%の減少であった。

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	R3	R4	R12 (目標)
総排出量	31,793	25,220	25,229	26,972	24,802	25,925 以下
基準年度比 削減率	—	△20.7%	△20.6%	△15.2%	△22.0%	△18.5% 以上
前年度比 増減率		—	0.0%	6.9%	△8.0%	

(3) 排出要因ごとの温室効果ガス排出量の点検結果と評価

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、廃棄物の焼却に伴う排出量と、電気の使用に伴う排出量の2項目が大半を占めている。このうち、廃棄物の焼却に伴う排出量が13,084t-CO₂で全体の52.8%と最も多く、次いで電気の使用に伴う排出量が7,287t-CO₂で全体の29.4%であった。これらの排出量を基準年度と比較すると、電気の使用に伴う排出量は56.6%削減されているものの、廃棄物の焼却に伴う排出量が35.0%の増加となっている。

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、基準年度比で使用量が11.1%削減されたこと（後述を参照）、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基準年度から引き下げられたことが挙げられる。

一方、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）の稼働に伴い、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、鏡、東陽及び泉管内のごみを受け入れるようになり、「燃えるごみ」及びそれに含まれる「廃プラスチック」の焼却量が基準年度から増加したことが要因として挙げられる。

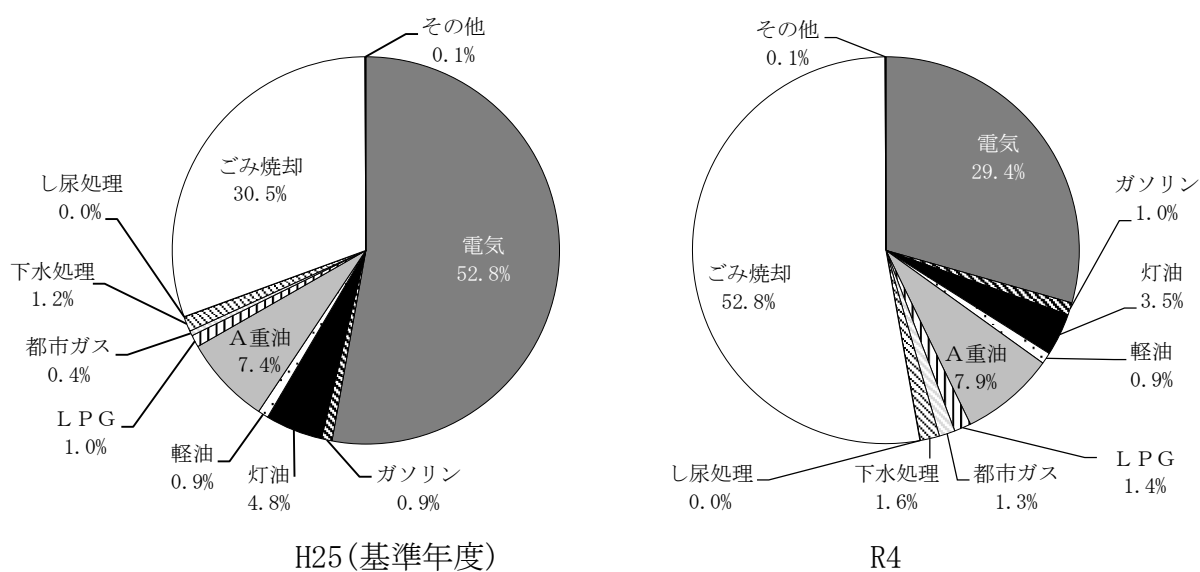
表-2 排出要因別排出量と構成比及び基準年度比較

(単位：t-CO₂)

	H25 (基準年度)		R4		
	排出量	構成比	排出量	構成比	基準年度比
電気	16,785	52.8%	7,287	29.4%	-56.6%
ガソリン	285	0.9%	258	1.0%	-9.7%
灯油	1,518	4.8%	880	3.5%	-42.1%
軽油	282	0.9%	235	0.9%	-16.8%
A重油	2,349	7.4%	1,954	7.9%	-16.8%
L P G	322	1.0%	346	1.4%	7.3%
都市ガス	132	0.4%	334	1.3%	153.7%
下水処理	397	1.2%	400	1.6%	0.8%
し尿処理	10	0.0%	7	0.0%	-24.9%
ごみ焼却	9,693	30.5%	13,084	52.8%	35.0%
その他※	21	0.1%	18	0.1%	-10.6%
計	31,793	100.0%	24,802	100.0%	-22.0%

※ 自動車走行及びカーエアコンの使用に伴う温室効果ガスの排出

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と評価

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概ねどの施設分類においても削減されたが、廃棄物処理施設の温室効果ガス排出量は、基準年度比で 1,156t-CO₂ (約 9%) 増加した。この主な要因としては、「3. 排出要因ごとの温室効果ガス排出量の点検結果と評価」でも記載したとおり、「燃えるごみ」の焼却量が基準年度から約 5,500 トン増加したこと (H25 : 26,485 t → R4 : 31,988 t) 及び燃えるごみに含まれる「廃プラスチック」の焼却量が約 1,200 トン増加したこと (H25 : 3,344 t → R4 : 4,537 t) が挙げられる。

また、施設分類ごとの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、電気使用に伴う排出量が最も多かった。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、上下水道施設では下水処理に伴う排出量 (非エネルギー起源の温室効果ガス排出量) 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、次いで電気使用に伴う排出量であり、廃棄物処理施設においては、排出量のほとんどが廃棄物の焼却に伴い排出される非エネルギー起源の温室効果ガスで占められている。

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)	R4	基準年度比
本庁・支所庁舎	2,397	1,629	-32.0%
学校関係施設	4,401	2,908	-33.9%
出先機関	2,698	1,196	-55.7%
指定管理	5,054	2,158	-57.3%
廃棄物処理施設	12,409	13,565	9.3%
上下水道関係施設	3,897	2,429	-37.7%
その他	937	917	-2.2%
計	31,793	24,802	-22.0%

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	1,235	75.8%	1,627	56.0%	687	57.5%
ガソリン	195	12.0%	34	1.2%	24	2.0%
灯油	1	0.1%	60	2.1%	400	33.4%
軽油	4	0.3%	100	3.4%	1	0.1%
A重油	1	0.1%	797	27.4%	37	3.1%
LPG	2	0.1%	270	9.3%	7	0.6%
都市ガス	179	11.0%	16	0.6%	39	3.3%
下水処理						
し尿処理						
ごみ焼却						
その他	12	0.7%	3	0.1%	1	0.1%
計	1,629	100.0%	2,908	100.0%	1,196	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	1,194	55.4%	209	1.5%	2,006	82.6%
ガソリン			3	0.0%	2	0.1%
灯油	290	13.4%	128	0.9%	0	0.0%
軽油			128	0.9%	0	0.0%
A重油	507	23.5%	3	0.0%	35	1.5%
LPG	66	3.1%	0	0.0%	1	0.0%
都市ガス	100	4.6%	0	0.0%	0	0.0%
下水処理					385	15.9%
し尿処理			7	0.1%		
ごみ焼却			13,084	96.5%		
その他			2	0.0%	0	0.0%
計	2,158	100.0%	13,565	100.0%	2,429	100.0%

調査項目	その他	
	排出量	構成比
電気	328	35.8%
ガソリン	0	0.0%
灯油	0	0.0%
軽油	1	0.1%
A 重油	572	62.4%
LPG	0	0.0%
都市ガス	0	0.0%
下水処理	15	1.6%
し尿処理		
ごみ焼却		
その他	0	0.0%
計	917	100.0%

(5) エネルギー使用量の点検結果と評価

市有施設全体のエネルギー使用量については表-5 のとおり、基準年度と比較すると、概ね全てのエネルギー使用量が削減されており、特に本市の温室効果ガス排出量において多くの割合を占める電気使用量は 11.1% の削減であった。一方、都市ガスの使用量は基準年度と比較して約 2.5 倍となっているが、これは新庁舎の供用開始に伴い、冷暖房に利用する都市ガスの使用量が増加したことが主な要因である。

施設分類ごとのエネルギー使用量については表-6 のとおりであり、このうち電気使用量については、新庁舎の供用開始や市内小中学校への空調機器の整備に伴い、本庁・支所庁舎や学校関係施設で増加が見られたが、廃棄物処理施設においては削減されており、これはエコエイトやつしろにおいて自家発電（廃棄物発電）を行っているためと考えられる。その他、燃料の使用量に大幅な増減が見られる施設分類があるが、これは一部施設における設備の更新等に伴う使用燃料の変更や電化によるものと考えられる。

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）	R4	基準年度比
電気使用量（kWh）		27,425,922	24,383,963	-11.1%
燃料使用量	ガソリン（ℓ）	122,940	110,962	-9.7%
	灯油（ℓ）	609,758	353,323	-42.1%
	軽油（ℓ）	109,165	90,802	-16.8%
	A 重油（ℓ）	866,919	720,948	-16.8%
	L P G（m ³ ）	49,174	52,779	7.3%
	都市ガス（m ³ ）	60,898	154,491	153.7%

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	R4	比較	H25	R4	比較
電気使用量 (kWh)		3,336,415	4,172,508	25.1%	5,205,006	5,497,513	5.6%
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	96,627	83,875	-13.2%	11,746	14,589	24.2%
	灯油 (ℓ)	30,944	470	-98.5%	49,969	24,161	-51.6%
	軽油 (ℓ)	5,943	1,597	-73.1%	38,451	38,745	0.8%
	A重油 (ℓ)	7,000	470	-93.3%	292,583	294,207	0.6%
	L P G (ℓ)	249	304	22.2%	24,042	41,196	71.4%
	都市ガス (m³)	2,569	82,692	3118.8%	5,564	7,604	36.7%

調査項目		出先機関			指定管理		
		H25	R4	比較	H25	R4	比較
電気使用量 (kWh)		3,779,683	2,312,824	-38.8%	4,952,945	3,808,932	-23.1%
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	11,605	10,325	-11.0%	0	0	—
	灯油 (ℓ)	58,976	160,685	172.5%	468,900	116,550	-75.1%
	軽油 (ℓ)	905	514	-43.2%	59	0	-100.0%
	A重油 (ℓ)	24,786	13,664	-44.9%	265,850	187,207	-29.6%
	L P G (ℓ)	4,018	1,031	-74.3%	20,450	10,145	-50.4%
	都市ガス (m³)	52,460	18,119	-65.5%	305	46,076	15006.9%

調査項目		廃棄物処理施設			上下水道関係施設		
		H25	R4	比較	H25	R4	比較
電気使用量 (kWh)		4,010,123	705,432	-82.4%	5,627,482	6,778,413	20.5%
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	1,617	1,455	-10.0%	1,345	718	-46.6%
	灯油 (ℓ)	875	51,457	5780.8%	94	0	-100.0%
	軽油 (ℓ)	60,302	49,446	-18.0%	70	0	-100.0%
	A重油 (ℓ)	31,400	1,200	-96.2%	25,900	13,000	-49.8%
	L P G (ℓ)	280	16	-94.2%	135	87	-35.8%
	都市ガス (m³)	0	0	—	0	0	—

調査項目		その他		
		H25	R4	比較
電気使用量 (kWh)		514, 268	1, 108, 341	115. 5%
燃料 使用量	ガソリン (ℓ)	0	0	—
	灯油 (ℓ)	0	0	—
	軽油 (ℓ)	3, 435	500	-85. 4%
	A重油 (ℓ)	219, 400	211, 200	-3. 7%
	L P G (ℓ)	0	0	—
	都市ガス (m³)	0	0	—

(6) その他

表-7 のとおり、0A 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 21%の削減となっている。なお、用紙の使用量の約 4 割は本庁・支所庁舎、約 5 割は学校関係施設によるものであり、水の使用量の約 6 割は学校関係施設によるものである。

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)	R4	基準年比
用紙の使用量 (A 4 換算)	30, 244 千枚	28, 615 千枚	△5. 4%
水（上水）の使用量	292, 491 m³	232, 130 m³	△20. 6%

（７）総評

令和４年度に本市の市有施設から排出された温室効果ガスの総排出量は 24,802t-CO₂であり、第３次計画の数値目標（25,925t-CO₂以下）を達成した。この主な要因としては、電気の使用に伴う温室効果ガスの排出量が削減されたことが挙げられる。

電気の使用に伴う温室効果ガス排出量は、施設等での電気使用量に、電力会社ごとの電気使用に係る温室効果ガスの排出係数を乗じることで算定され、「（３）排出要因ごとの温室効果ガス排出量の点検結果と評価」で記載したとおり、令和４年度においては、温室効果ガス総排出量の３割を占めている。

令和４年度における電気使用量を見ると、「（５）エネルギー使用量の点検結果と評価」に記載のとおり、新庁舎の供用開始や小中学校の空調整備等により一部の施設分類で増加が見られたものの、職員による省エネ行動や施設の省エネ化の推進により、全体としては基準年度比で約 11%削減されている。また、排出係数についても、再生可能エネルギーの普及・利用促進や原子力発電の活用等により、施設等で使用する電気そのものの低・脱炭素化が進み、表-8 のとおり基準年度から約 5 割引き下げられている。以上のことから、電気の使用に伴う温室効果ガスの排出量が削減されたと考えられる。

一方、令和４年度において本市の温室効果ガス総排出量の半数の割合を占めている廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量については、「（３）排出要因ごとの温室効果ガス排出量の点検結果と評価」及び「（４）施設分類ごとの温室効果ガス排出量の点検結果と評価」のとおり、エコエイトやつしろの稼働に伴い、燃えるごみ及び廃プラスチックの焼却量が増加したため、基準年度から約 4 割増加する結果となった。令和 6 年度からは、氷川町の燃えるごみをエコエイトやつしろで受け入れることとなっており、今後、燃えるごみ及び廃プラスチックの焼却量が増加することが想定されるため、より一層のごみ減量化を図っていく必要があると考えられる。

職員の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をより一層推進するとともに、廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量が全体の過半数を占めていることも踏まえ、ごみの減量化や分別の徹底等について、引き続き、周知啓発を行っていくことが重要と考える。

表-8 電気の使用に伴う温室効果ガス排出量と排出係数の推移

	H25 (基準年度)	R1	R2	R3	R4
排出量 (t-CO ₂)	16,785	6,926	7,533	8,701	7,287
排出係数 (kg-CO ₂ /kWh) ※	0.612	0.319	0.344	0.365	0.296

※1kWh の電気を使用する際に排出される二酸化炭素の量。数値は九州電力㈱の公表値