

## 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]

<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3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3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3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、26,972t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度から15%削減されたものの、目標の達成には至らなかった。また、前年度の排出量と比較すると、6.9%の増加であった。

表-1 温室効果ガス排出量の経年変化

(単位:t-CO<sub>2</sub>)

	H25 (基準年度)	R1	R2	R3	R12 (目標)
総排出量	31,793	25,220	25,229	26,972	25,925 以下
基準年度比	—	△20.7%	△20.6%	△15.2%	△18.5% 以上
前年度比		—	0.0%	6.9%	

#### (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、廃棄物の焼却及び電気の使用に伴う温室効果ガス排出量の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13,784t-CO<sub>2</sub>で全体の約5割ともっとも多く、次いで電気の使用に伴う排出量が8,701t-CO<sub>2</sub>で全体の約3割であった。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約5割削減されたものの、廃棄物の焼却に伴う排出量が約4割の増加となった。

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15%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、約4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、鏡、東陽及び泉管内のごみを受け入れるようになり、基準年度から「燃え

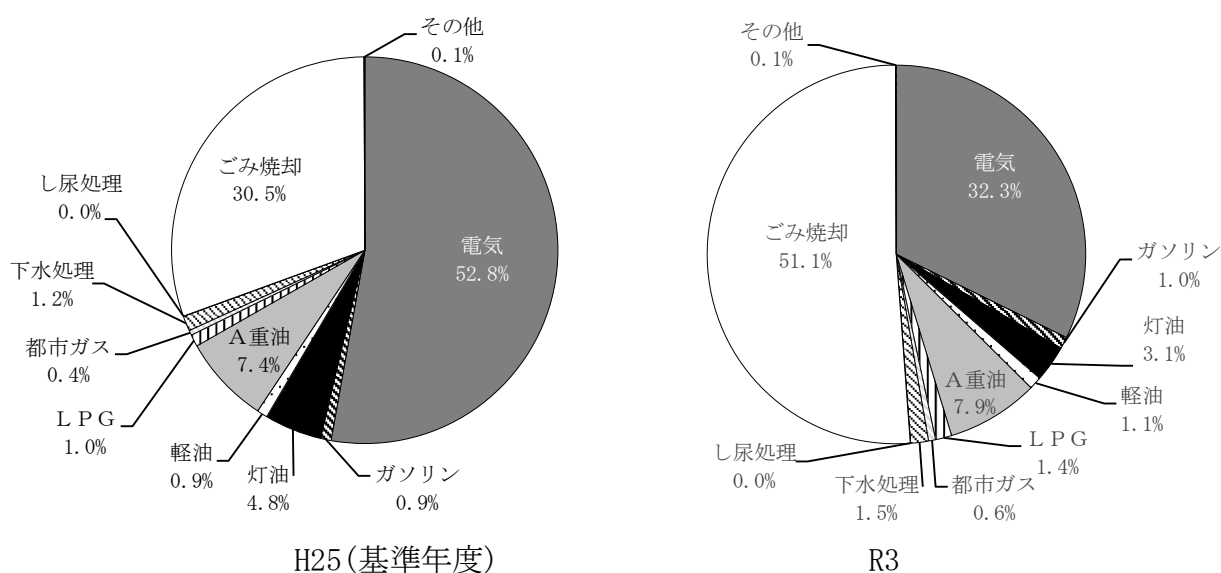
るごみ」の焼却量が約6,500トン、「廃プラスチック」の焼却量が約1,400トン増加したことが要因として挙げられる。

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-CO<sub>2</sub>)

	H25 (基準年度)		R3		
	排出量	構成比	排出量	構成比	基準年度比
電気	16,785	52.8%	8,701	32.3%	-48.2%
ガソリン	285	0.9%	264	1.0%	-7.6%
灯油	1,518	4.8%	842	3.1%	-44.5%
軽油	282	0.9%	290	1.1%	2.7%
A重油	2,349	7.4%	2,120	7.9%	-9.7%
LPG	322	1.0%	373	1.4%	16.0%
都市ガス	132	0.4%	165	0.6%	25.7%
下水処理	397	1.2%	405	1.5%	2.0%
し尿処理	10	0.0%	8	0.0%	-22.9%
ごみ焼却	9,693	30.5%	13,784	51.1%	42.2%
その他*	21	0.1%	20	0.1%	-3.3%
計	31,793	100.0%	26,972	100.0%	-15.2%

※ 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おおむねどの施設分類においても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 2,000t-CO<sub>2</sub> (約 16%)、253t-CO<sub>2</sub> (約 27%) 増加した。これらの主な要因として、まず廃棄物処理施設については、「燃えるごみ」の焼却量が増加したこと (H25 : 26,485 t → R3 : 32,952 t) 及び燃えるごみに含まれる「廃プラスチック」の焼却量が増加したこと (H25 : 3,344 t → R3 : 4,784 t) が挙げられ、その他施設については、排水機場の新設や大雨による施設の稼働率の一時的な高まりにより、燃料や電気の使用量が増加したことが挙げられる。

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-CO<sub>2</sub>)

施設分類	H25 (基準年度)	R3	基準年度比
本庁・支所庁舎	2,397	1,381	-42.4%
学校関係施設	4,401	3,359	-23.7%
出先機関	2,698	1,311	-51.4%
指定管理	5,054	2,328	-53.9%
廃棄物処理施設	12,409	14,409	16.1%
上下水道関係施設	3,897	2,995	-23.2%
その他	937	1,190	27.0%
<b>計</b>	<b>31,793</b>	<b>26,972</b>	<b>-15.2%</b>



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-CO<sub>2</sub>)

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	1,138	82.4%	2,033	60.5%	849	64.8%
ガソリン	201	14.5%	37	1.1%	21	1.6%
灯油	1	0.1%	67	2.0%	344	26.3%
軽油	3	0.2%	103	3.1%	1	0.0%
A重油	1	0.1%	816	24.3%	35	2.7%
LPG	2	0.1%	286	8.5%	7	0.6%
都市ガス	23	1.7%	15	0.5%	53	4.0%
下水処理						
し尿処理						
ごみ焼却						
その他	13	0.9%	3	0.1%	1	0.1%
計	1,381	100.0%	3,359	100.0%	1,311	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	1,384	59.5%	290	2.0%	2,585	86.3%
ガソリン	0	0.0%	4	0.0%	2	0.1%
灯油	298	12.8%	133	0.9%	0	0.0%
軽油	0	0.0%	182	1.3%	0	0.0%
A重油	495	21.2%	5	0.0%	18	0.6%
LPG	77	3.3%	0	0.0%	1	0.0%
都市ガス	74	3.2%	0	0.0%	0	0.0%
下水処理					390	13.0%
し尿処理			8	0.1%		
ごみ焼却			13,784	95.7%		
その他	0	0.0%	3	0.0%	0	0.0%
計	2,328	100.0%	14,409	100.0%	2,995	100.0%

調査項目	その他	
	排出量	構成比
電気	423	35.5%
ガソリン	0	0.0%
灯油	0	0.0%
軽油	1	0.1%
A重油	751	63.1%
LPG	0	0.0%
都市ガス	0	0.0%
下水処理	15	1.3%
し尿処理		
ごみ焼却		
その他	0	0.0%
計	1,190	100.0%

(5) エネルギー使用量の点検結果と評価

市有施設におけるエネルギーの使用量については表-5のとおり、基準年度と比較すると、一部燃料の使用量が増加したものの、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約15%の削減であった。

また、施設分類ごとのエネルギーの使用量については、表-6のとおりであり、このうち、電気使用量については、施設の新設や空調機器を新たに整備したことに伴い増加した施設分類があるものの、エコエイトやつしろでの自家発電（廃棄物発電）により廃棄物処理施設における使用量が約8割削減されたため、市有施設全体としては15%の削減となっている。なお、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、一部施設において、施設稼働に伴い使用するエネルギーの転換があったためと考えられる。

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）	R3	基準年度比
電気使用量（kWh）		27,425,922	23,332,612	-14.9%
燃料使用量	ガソリン（ℓ）	122,940	113,657	-7.6%
	灯油（ℓ）	609,758	338,254	-44.5%
	軽油（ℓ）	109,165	112,146	2.7%
	A重油（ℓ）	866,919	782,409	-9.7%
	LPG（m <sup>3</sup> ）	49,174	57,041	16.0%
	都市ガス（m <sup>3</sup> ）	60,898	76,533	25.7%

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	R3	比較	H25	R3	比較
電気使用量 (kWh)		3,336,415	3,075,658	-7.8%	5,205,006	5,470,229	5.1%
燃料 使用量	ガソリン (ℓ)	96,627	86,455	-10.5%	11,746	15,806	34.6%
	灯油 (ℓ)	30,944	289	-99.1%	49,969	26,815	-46.3%
	軽油 (ℓ)	5,943	1,002	-83.1%	38,451	40,019	4.1%
	A重油 (ℓ)	7,000	400	-94.3%	292,583	301,024	2.9%
	LPG (ℓ)	249	316	27.0%	24,042	43,672	81.6%
	都市ガス (m <sup>3</sup> )	2,569	10,605	312.8%	5,564	7,062	26.9%

調査項目		出先機関			指定管理		
		H25	R3	比較	H25	R3	比較
電気使用量 (kWh)		3,779,683	2,309,975	-38.9%	4,952,945	3,600,867	-27.3%
燃料 使用量	ガソリン (ℓ)	11,605	8,923	-23.1%	0	0	—
	灯油 (ℓ)	58,976	138,225	134.4%	468,900	119,526	-74.5%
	軽油 (ℓ)	905	238	-73.7%	59	0	-100.0%
	A重油 (ℓ)	24,786	12,950	-47.8%	265,850	182,550	-31.3%
	LPG (ℓ)	4,018	1,119	-72.1%	20,450	11,826	-42.2%
	都市ガス (m <sup>3</sup> )	52,460	24,486	-53.3%	305	34,380	11172.1%

調査項目		廃棄物処理施設			上下水道関係施設		
		H25	R3	比較	H25	R3	比較
電気使用量 (kWh)		4,010,123	781,228	-80.5%	5,627,482	6,962,804	23.7%
燃料 使用量	ガソリン (ℓ)	1,617	1,732	7.1%	1,345	741	-44.9%
	灯油 (ℓ)	875	53,399	6002.7%	94	0	-100.0%
	軽油 (ℓ)	60,302	70,537	17.0%	70	0	-100.0%
	A重油 (ℓ)	31,400	1,785	-94.3%	25,900	6,500	-74.9%
	LPG (ℓ)	280	16	-94.3%	135	92	-31.9%
	都市ガス (m <sup>3</sup> )	0	0	—	0	0	—

調査項目		その他		
		H25	R3	比較
電気使用量 (kWh)		514,268	1,131,851	120.1%
燃料 使用量	ガソリン (ℓ)	0	0	—
	灯油 (ℓ)	0	0	—
	軽油 (ℓ)	3,435	350	-89.8%
	A重油 (ℓ)	219,400	277,200	26.3%
	LPG (ℓ)	0	0	—
	都市ガス (m <sup>3</sup> )	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25%の削減、水（上水）の使用量については基準年度比で約23%の削減となっている。なお、水の使用量の約6割、用紙の使用量の約7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)	R3	基準年比
用紙の使用量 (A4換算)	30,244 千枚	22,602 千枚	△25.3%
水（上水）の使用量	292,491 m <sup>3</sup>	224,045 m <sup>3</sup>	△23.4%

## (7) 総評

令和3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26,972t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である平成25年度の排出量31,793t-CO<sub>2</sub>を下回ったものの、第3次計画の数値目標(25,925t-CO<sub>2</sub>以下)を達成することができなかった。この主な要因としては、電気の使用に係る温室効果ガス排出係数の増減及び廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量の増減が考えられる。

まず、電気の使用に伴う温室効果ガス排出量は、電気使用量と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により算定され、「(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、本市の温室効果ガス排出量のうち、電気の使用に伴う排出量が全体の3割を占めている。

令和3年度における電気使用量は基準年度比で約15%削減されていることから、職員による省エネ・省資源対策が定着していると考えられる一方、前年度と比較すると3.4%の増加となっており、また、排出係数についても、表-8のとおり、原子力発電所の再稼働や再生可能エネルギーの普及等により、基準年度からは引き下げられているものの、令和3年度は近年でもっとも高い数値となっていることから、電気の使用に伴う排出量が令和元年度から令和3年度までの中でもっとも多い結果となった。このことも、温室効果ガスの総排出量が前年度比6.9%の増加となった要因の一つと考えられる。

また、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。

電気使用に係る排出係数増減等、外的要因への対応は困難であるが、令和4年2月14日には新庁舎での業務が開始され、これまで分散していた市役所の機能が改めて集約されたところであることから、各課かい長及び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及び施設管理者への呼びかけ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に関する啓発等について、広く啓発を行っていくことが重要であると考えられる。

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
排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	16,785	6,926	7,533	8,701
排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh) ※	0.612	0.319	0.344	0.365

※数値は九州電力㈱の公表値