

第3次磐田市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

資料編

令和6年3月 磐田市

資料1	温室効果ガス排出量の算定方法	1
資料2	温室効果ガス排出量の算定に使用した主な基準等	1
資料3	使用した温室効果ガス排出係数	1
資料4	使用した地球温暖化係数	5
資料5	使用した活動量	6
資料6	温室効果ガス排出量	8
資料7	活動項目別の温室効果ガス削減目標	10
資料8	用語解説	11

資料1 温室効果ガス排出量の算定方法

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{温室効果ガス排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

※本計画で使用した数値は、活動量（資料5）、温室効果ガス排出係数（資料3）、地球温暖化係数（資料4）をご覧ください

資料2 温室効果ガス排出量の算定に使用した主な基準等

- 地方公共団体実行計画（事務事業編）算定・実施マニュアル（本編）（令和5年3月）
- 地方公共団体実行計画（事務事業編）算定・実施マニュアル（算定手法編）（令和5年3月）

資料3 使用した温室効果ガス排出係数

温室効果ガス排出係数とは、温室効果ガスを排出する様々な活動における活動量あたりの温室効果ガス排出量を数値化したものです。

① 二酸化炭素（CO₂）

○燃料

燃料の種類	単位	単位換算	熱量換算	排出係数	比重
ガソリン	L	-	34.6 MJ/L	0.0183 kg-C/MJ	44/12 kg-CO ₂ /kg-C
灯油	L	-	36.7 MJ/L	0.0185 kg-C/MJ	
軽油	L	-	37.7 MJ/L	0.0187 kg-C/MJ	
A重油	L	-	39.1 MJ/L	0.0189 kg-C/MJ	
液化天然ガス (LPG)	m ³	2.183 kg/m ³	50.8 MJ/kg	0.0161 kg-C/MJ	
都市ガス	m ³	0.967 N m ³ /m ³	44.8 MJ/ N m ³	0.0136 kg-C/MJ	

○電気

事業者	単位	排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)		
		2013	2022	2030
事業者 A	kWh	0.513	0.433	0.250
事業者 B		0.522	0.360	0.250
事業者 C		-	0.220	0.220
事業者 D		0.389	0.509	0.250

○一般廃棄物の焼却

種類	単位	排出係数	比重
廃プラスチック類 (合成繊維)	t	624 kg-C/t	44/12 kg-CO ₂ /kg-C
廃プラスチック類 (合成繊維を除く)		754 kg-C/t	

② メタン (CH₄)

○自動車の走行

種類		単位	排出係数
ガソリン車	普通乗用車	km	0.00001 kg-CH ₄ /km
	小型乗用車		0.00001 kg-CH ₄ /km
	軽乗用車		0.00001 kg-CH ₄ /km
	普通貨物車		0.000035 kg-CH ₄ /km
	小型貨物車		0.000015 kg-CH ₄ /km
	軽貨物車		0.000011 kg-CH ₄ /km
	特種用途車		0.000035 kg-CH ₄ /km
	バス		0.000035 kg-CH ₄ /km
ディーゼル車	普通乗用車	km	0.000002 kg-CH ₄ /km
	小型乗用車		0.000002 kg-CH ₄ /km
	普通貨物車		0.000015 kg-CH ₄ /km
	小型貨物車		0.0000076 kg-CH ₄ /km
	特種用途車		0.000013 kg-CH ₄ /km
	バス		0.000017 kg-CH ₄ /km

○終末処分場及びし尿処理施設における下水等の処理

種類	単位	排出係数
終末処分場	m ³	0.00088 kg-CH ₄ /m ³
し尿処理施設		0.038 kg-CH ₄ /m ³

○浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理

種類	単位	排出係数
市有施設	人	0.59 kg-CH ₄ /人
農業集落排水施設		

○一般廃棄物の焼却

種類	単位	排出係数
連続燃焼式焼却施設	t	0.00095 kg-CH ₄ /t
バッチ燃焼式焼却施設		0.076 kg-CH ₄ /t

③ 一酸化二窒素 (N₂O)

○自動車の走行

種類		単位	排出係数
ガソリン車	普通乗用車	km	0.000029 kg-N ₂ O/km
	小型乗用車		0.000029 kg-N ₂ O/km
	軽乗用車		0.000022 kg-N ₂ O/km
	普通貨物車		0.000039 kg-N ₂ O/km
	小型貨物車		0.000026 kg-N ₂ O/km
	軽貨物車		0.000022 kg-N ₂ O/km
	特種用途車		0.000035 kg-N ₂ O/km
	バス		0.000041 kg-N ₂ O/km
ディーゼル車	普通乗用車	km	0.000007 kg-N ₂ O/km
	小型乗用車		0.000007 kg-N ₂ O/km
	普通貨物車		0.000014 kg-N ₂ O/km
	小型貨物車		0.000009 kg-N ₂ O/km
	特種用途車		0.000025 kg-N ₂ O/km
	バス		0.000025 kg-N ₂ O/km

○終末処分場及びし尿処理施設における下水等の処理

種類	単位	排出係数
終末処分場	m ³	0.00016 kg-N ₂ O/m ³
し尿処理施設		0.00093 kg-N ₂ O/m ³

○浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理

種類	単位	排出係数
市有施設	人	0.023 kg-N ₂ O/人
農業集落排水施設		

○一般廃棄物の焼却

種類	単位	排出係数
連続燃焼式焼却施設	t	0.0567 kg-N ₂ O/t
バッチ燃焼式焼却施設		0.0724 kg-N ₂ O/t

④ ハイドロフルオロカーボン（HFC）

○カーエアコンの使用

種類	単位	排出係数
公用車（カーエアコン搭載）	台	0.010 kg-HFC/台

資料4 使用した地球温暖化係数

地球温暖化係数とは、二酸化炭素を1としたときの各温室効果ガスの温室効果の強さを数値化したものです。

温室効果ガス	記号	地球温暖化係数	
		2013(平成 25) ~2022(令和 4)	2023 (令和 5) ~2030 (令和 12)
二酸化炭素	CO ₂	1	1
メタン	CH ₄	25	28
一酸化二窒素	N ₂ O	298	265
ハイドロフルオロカーボン	HFC	1,430	1,300

資料5 使用した活動量

① 基準年度[2013（平成25）年度]の活動量

項目		活動量	
燃料の燃焼	ガソリン	162,846	L
	灯油	609,652	L
	軽油	96,163	L
	A重油	1,093,452	L
	液化石油ガス(LPG)	110,544	m ³
	都市ガス	390,288	m ³
他から供給された電気の使用		43,158,873	kWh
公用車の走行		1,790,135	km
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	公共施設浄化槽	12,461	人槽
	農業集落排水施設	2,395	人
カーエアコンの使用		303	台
一般廃棄物の焼却	プラスチック焼却量	合成繊維	995 t
		合成繊維以外	1,824 t
	焼却処理量（連続燃焼式焼却施設）		35,150 t
	焼却処理量（パッチ燃焼式焼却施設）		856 t
下水道終末処理場流入水量	下水		14,233,484 m ³
	し尿処理場処理量		31,540 m ³

② 2022（令和4）年度の活動量

項目		活動量		
燃料の燃焼	ガソリン	136,799	L	
	灯油	541,510	L	
	軽油	77,041	L	
	A重油	950,355	L	
	液化石油ガス(LPG)	99,706	m ³	
	都市ガス	525,386	m ³	
他から供給された電気の使用		43,389,168	kWh	
公用車の走行		1,688,945	km	
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	公共施設浄化槽	9,866	人槽	
	農業集落排水施設	1,584	人	
カーエアコンの使用		331	台	
一般廃棄物の焼却	プラスチック焼却量	合成繊維	1,129	t
		合成繊維以外	4,093	t
	焼却処理量（連続燃焼式焼却施設）		39,892	t
下水及びし尿の処理	下水道終末処理場流入水量	15,500,181	m ³	
	し尿処理場処理量	26,438	m ³	

資料 6 温室効果ガス排出量

① 基準年度[2013（平成 25）年度]の温室効果ガス排出量

項目		排出量 (t-CO ₂)	
市の施設等における排出量	燃料の燃焼	ガソリン	378.1
		灯油	1,517.7
		軽油	248.6
		A重油	2,962.9
		液化石油ガス(LPG)	723.8
		都市ガス	843.1
	他から供給された電気の使用		22,140.5
	公用車の走行		13.2
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	公共施設浄化槽	269.2
		農業集落排水施設	51.7
	カーエアコンの使用		4.3
小計		29153.1	
一般廃棄物の焼却	プラスチック焼却量	合成繊維	2,276.2
		合成繊維以外	5,043.2
	焼却処理量（連続燃焼式焼却施設）		594.8
	焼却処理量（バッチ燃焼式焼却施設）		20.1
小計		7934.3	
下水及びし尿の処理	下水道終末処理場流入水量	991.8	
	し尿処理場処理量	38.7	
小計		1030.5	
合計		38117.9	

※単位未満四捨五入のため内訳と合計が一致しない場合があります

② 2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量

項目		排出量 (t-CO2)	基準年度比	
市の施設等における排出量	燃料の燃焼	ガソリン	317.6	-16%
		灯油	1,348.1	-11%
		軽油	199.1	-20%
		A重油	2,575.1	-13%
		液化石油ガス(LPG)	652.9	-10%
		都市ガス	1,135.0	35%
	他から供給された電気の使用		13,067.7	-41%
	公用車の走行		12.9	-2%
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	公共施設浄化槽	213.2	-21%
		農業集落排水施設	34.2	-34%
	カーエアコンの使用		4.7	9%
小計		19,560.5	-33%	
一般廃棄物の焼却	プラスチック焼却量	合成繊維	2,583.2	13%
		合成繊維以外	11,315.6	124%
	焼却処理量（連続燃焼式焼却施設）		675.0	13%
小計		14,573.8	84%	
下水及びし尿の処理	下水道終末処理場流入水量	1,080.1	9%	
	し尿処理場処理量	32.4	-16%	
小計		1,112.5	8%	
合計		35,246.8	-8%	

※単位未満四捨五入のため内訳と合計が一致しない場合があります

資料7 活動項目別の温室効果ガス排出量の削減目標

項目			2024	2025	2026	2027	2028	2030
			令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和12
市の施設等における排出量	燃料の燃焼	ガソリン	316	316	315	314	314	313
		灯油	1,343	1,340	1,337	1,335	1,332	1,327
		軽油	198	198	198	197	197	196
		A重油	2,443	2,438	2,433	2,280	2,275	2,265
		液化石油ガス(LPG)	650	649	648	646	645	642
		都市ガス	1,130	1,128	1,126	1,230	1,228	1,223
	他から供給された電気の使用		12,823	11,791	11,109	10,398	9,715	8,299
	公用車の走行		12	12	12	11	11	11
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	公共施設浄化槽	222	221	220	219	218	217
		農業集落排水施設	36	36	35	35	35	35
カーエアコンの使用		4	4	4	4	4	4	
小計			19,178	18,133	17,437	16,670	15,974	14,530
削減目標			-34%	-38%	-40%	-43%	-45%	-50%
一般廃棄物の焼却	プラスチック焼却量	合成繊維	2,464	2,429	2,398	2,361	2,332	2,254
		合成繊維以外	10,766	10,614	9,974	9,651	9,356	8,695
	焼却処理量(連続燃焼式焼却施設)		573	565	557	549	542	524
小計			13,803	13,608	12,929	12,561	12,229	11,472
し尿の処理 下水及び	下水道終末処理場流入水量		1,034	1,031	1,026	1,022	1,018	1,009
	し尿処理場処理量		34	34	34	34	34	34
小計			1,068	1,065	1,061	1,056	1,052	1,042
合計			34,050	32,807	31,427	30,288	29,255	27,045
総排出量における削減目標			-11%	-14%	-18%	-21%	-23%	-29%

※単位未満四捨五入のため内訳と合計が一致しない場合があります

資料8 用語解説

○記載方法

用語	本編掲載ページ
説明	

○数字

3R (スリーアール)	本編 P13
環境にやさしい循環型社会の形成を推進するため、資源を無駄なく繰り返し使う考え方。リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (Recycle)の3つの総称。	

○アルファベット

DX	本編 P7
情報通信技術の浸透により、生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること。Digital Transformation の略。	

IPCC	本編 P1
気候変動に関する政府間パネル。各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的にしている。Intergovernmental Panel on Climate Change の略。	

ISO	本編 P13
国際標準化機構。国際的に通用する規格を制定しており、環境マネジメントシステム (ISO 14001) などの規格がある。International Organization for Standardization の略。	

LED	本編 P9
発光ダイオード。従来の蛍光灯に比べ寿命が長い、消費電力が少ない、有害物質を含まないなどの特徴から、環境にやさしい省エネ家電とされている。Light Emitting Diode の略。	

○あ行

一般廃棄物	本編 P3、4、6、10、13
家庭から排出される廃棄物と事業活動に伴って発生する廃棄物のうち産業廃棄物以外の廃棄物のこと。	

エコアクション 21	本編 P13
環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム。中小事業者などの環境に配慮した取り組みを効果的・効率的に実施するためのガイドラインを定めている。	

エネルギー起源二酸化炭素 (CO2)	本編 P3
電気や熱などのエネルギーの消費に伴い排出される二酸化炭素。事業や家庭で使用する電力や燃料の消費によって発生する。	

○か行

カーボンニュートラル	本編 P1、2、7、11
温室効果ガスの排出量と吸収量が均衡していること。地球温暖化を緩和する国際的な目標になっており、日本は 2050 年までに達成することを宣言している。	

環境マネジメントシステム	本編 P11
事業活動による環境負荷の低減を目指すための経営管理の仕組み。エコアクション 21 や ISO14001 などがある。	

環境基本計画	本編 P1、2
環境基本法に基づき策定される計画。環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項を定めている。国、地方公共団体がそれぞれの立場から策定することとしている。	

気候変動	本編 P1
気温や気象パターンの長期的な変化のこと。海洋の変動や火山の噴火などの自然の要因と人間活動に伴う温室効果ガスの増加や森林破壊などの人為的な要因がある。	

グリーン購入	本編 P11
グリーン購入法の適合品に認定された製品やサービスを購入すること。消費者が価格や機能、品質だけでなく環境の負荷が少ないことを基準に商品を選択することで、再生原料を使用した製品などの需要が高まる効果が期待されている。	

○さ行

再生可能エネルギー	本編 P7、8、10
太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなど自然界に常に存在するエネルギー。温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから脱炭素の推進に欠かせないエネルギー源となっている。	

次世代自動車	本編 P7、9
二酸化炭素排出量を削減するなどガソリン車に比べて環境負荷を抑えた自動車。ハイブリッド自動車（HV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、クリーンディーゼル車（CDV）などがある。	

指定管理者制度	本編 P3
サービスの向上と行政コストの縮減を目的に民間事業者へ公の施設の管理運営を担わせる制度。	

事務事業	本編 P1、2、3、4、5、7、11
行政機関が政策を実現するための具体的な手段で組織運営に関する事務や公共サービスを提供するための事業、施設の管理運営などがある。	

省エネルギー診断	本編 P8
エネルギーの専門家がエネルギー利用量や機器の使用状況を調査・診断して技術的、経済的な視点から省エネに向けた改善対策を提案するもの。	

食品ロス	本編 P13
食べられるのに捨てられてしまう食品。	

森林整備計画	本編 P13
森林法に基づく適切な森林整備の推進を目的とした計画。森林関連施策の方向や造林、保育、伐採など森林施業に関する基準などを定めている。	

森林経営計画	本編 P13
「森林所有者」または「森林の経営の委託を受けた者」が森林経営における森林の施業および保護について作成する計画。	

ゼロカーボンシティ	本編 P1
脱炭素社会に向けて 2050 年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを表明した地方自治体。磐田市は令和3年6月に表明した。 2023 年 12 月末時点で 1013 自治体が表明している。	

○た行

脱炭素化	本編 P7、14
地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量をゼロにすること。	

地球温暖化対策実行計画	本編 P1、2
地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、地方公共団体が作成する温室効果ガス削減を目的とした計画。市の業務によって排出される温室効果ガスを対象とする「事務事業編」と市全域を対象とする「区域施策編」がある。	

地球温暖化対策の推進に関する法律	本編 P2
地球温暖化対策を推進することを明らかにした法律。政府の温室効果ガス排出量の算定手法や地球温暖化対策計画の策定などについて定めている。	

低炭素化	本編 P9
地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量を抑えること。	

デジタルキー	本編 P9
従来の物理鍵の代わりにスマートフォンに格納したデジタルデータを使用して鍵の解錠や施錠を行う仕組みのこと。	

○は行

バイオマス	本編 P10
再生可能な生物由来の有機性資源（化石資源を除く）。主に木材、生ゴミ、ふん尿などがある。バイオマスを活用した発電として、廃棄物などを直接燃焼するバイオマス発電や汚水・汚泥などを発酵させガス化するバイオガス発電がある。	

廃プラスチック類	本編 P3、13
使用後に廃棄されたプラスチック製品などのプラスチックを主な成分とする廃棄物。	

非エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）	本編 P3
エネルギーの消費以外の要因で排出される温室効果ガス。農地で自然発生するなど自然起源のものや工業の過程で発生する人為的起源のものがある。	

○わ行

ワーク・ライフ・バランス	本編 P11
仕事と生活を調和させ、双方を充実させること。	