

資料 1 - 1

宝塚市内の温室効果ガス排出量について(2023 年度確報値※)

※「確報値」については、確定した統計データに基づいて算定した温室効果ガス排出量ですが、今後、各種統計データの修正、算定方法の見直し等により、変更される場合があります。

1 温室効果ガス排出量の推移

2023 年度の温室効果ガス排出量:66.6 万トン  
(基準年度比 -0.6%)

宝塚市内の温室効果ガス排出量は、基準年度(1990 年度)以降、増加傾向にありました。

2011 年度以降数年間は、東日本大震災の影響によりエネルギー消費量は減少したものの、電力の排出係数※が高くなったことで排出量は増加しましたが、2014 年度以降は、エネルギー消費の減少(省エネ等)、電力の低炭素化(再エネ拡大、原発再稼働等)によって排出量が減少傾向にあります。

2023 年度は、新型コロナウイルス感染症の位置づけが「5 類」に移行するなど事業活動の活発化により産業部門(農林業・製造業)の排出量が増加しました。民生家庭部門においては、外出の増加などによりエネルギー消費量が減少しましたが、電力の排出係数が増加したため、排出量は前年度と比べて増加する結果となりました。

- 基準年度である平成 2 (1990) 年の排出量 (67 万 t-CO<sub>2</sub>) と比べて、0.6% (4 千 t-CO<sub>2</sub>) の減少となっています。
- 宝塚市内の排出量が最も多かった平成 24 (2012) 年度と比べて、18.0% (14 万 6 千 t-CO<sub>2</sub>) の減少となっており、減少した要因としては、電力の低炭素化に伴う電力由来の CO<sub>2</sub> 排出量の減少や、エネルギー消費量の減少(省エネ等)により減少したこと等が挙げられます。
- 前年度の排出量 (61 万 3 千 t-CO<sub>2</sub>) と比べて、8.7% (5 万 3 千 t-CO<sub>2</sub>) の増加となっています。排出量が増加した要因としては、電力の排出係数が上がったことにより電力由来の CO<sub>2</sub> 排出量が増加したこと等が挙げられます。

宝塚市内の温室効果ガス排出量の推移

年度	温室効果ガス総排出量 (2009 年の排出係数に固定した場合) (千 t-CO <sub>2</sub> )	温室効果ガス総排出量 (各年度の排出係数を使用した場合) (千 t-CO <sub>2</sub> )
1990 (基準)	670	670
1995	705	705
2000	763	763
2005	790	790
2009	621	621
2010	662	662
2011	754	754
2012	812	812
2013	795	795
2014	774	774
2015	731	731
2016	746	746
2017	699	699
2018	585	585
2019	582	582
2020	616	616
2021	570	570
2022	613	613
2023	666	666
2030 (目標)	400	400

基準年度比 -0.6%

計画目標 1990 年度比 -40%

電力の排出係数とは

電力の排出係数とは、各電力事業者が一定の電力を作り出す際にどれだけ二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出したかを表す指標です。

火力発電は化石燃料を燃やして発電するため、火力発電の割合が高くなると排出係数は高くなります。

※ただし、2023 年度実績分は、火力発電の割合は前年度より低下したものの、排出係数の算出方法が変更になったため、前年度に比べて排出係数は高くなりました。

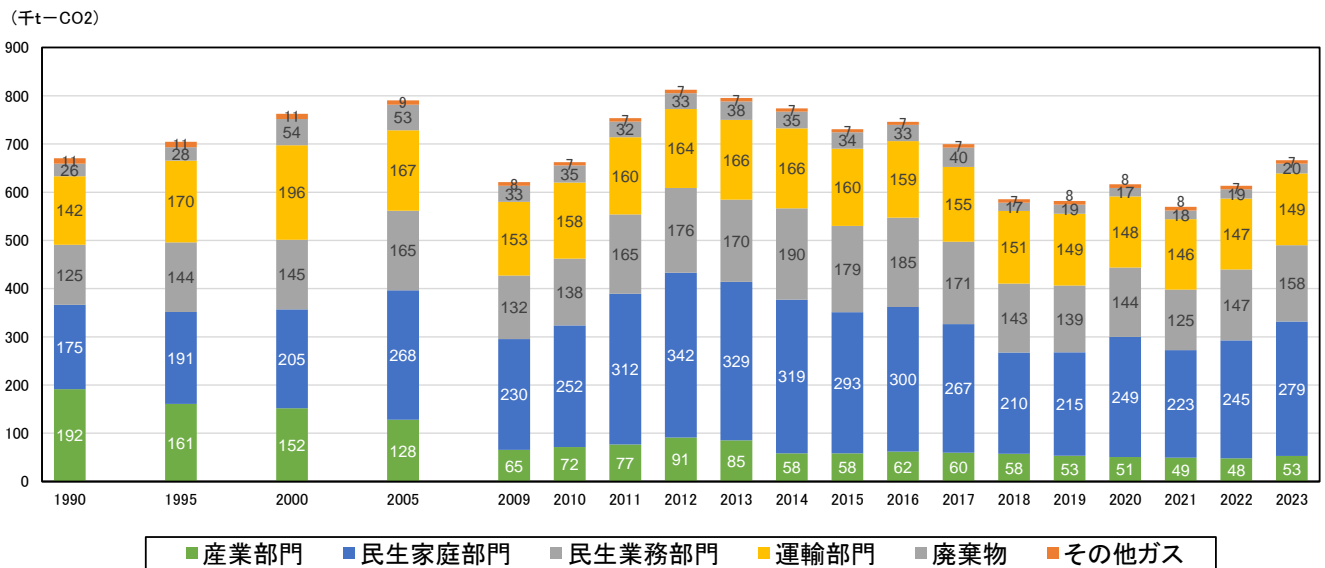
私たちの取り組みとしては排出係数に関わらず、普段の省エネ行動により、電気使用量を削減していくことが大切です。

関西電力の排出係数の推移

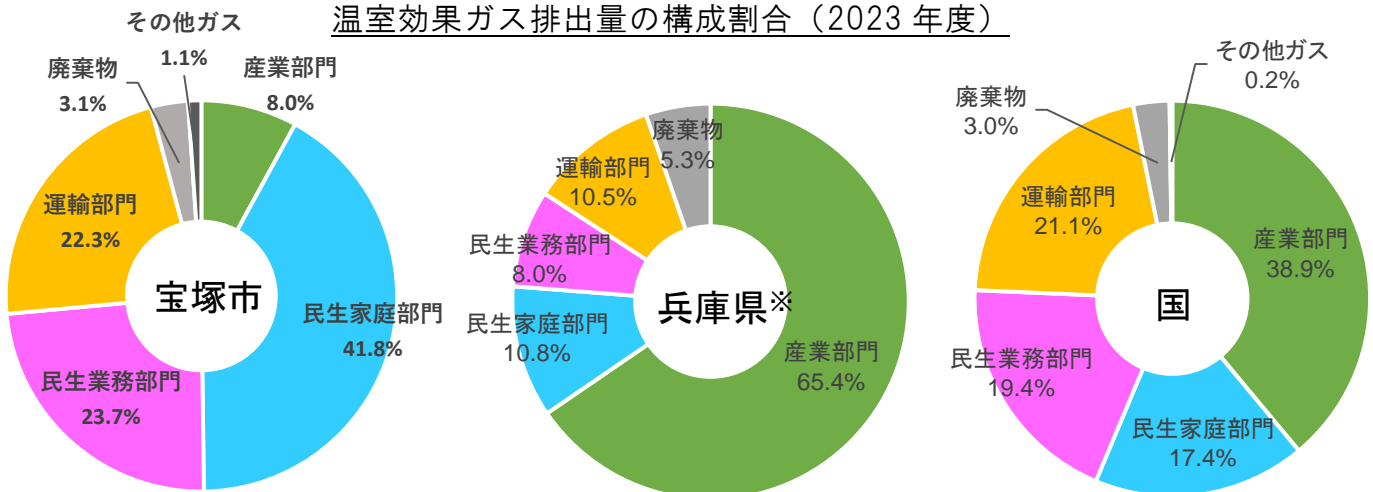
年度	電力の排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)
1990	0.353
1991	0.331
1992	0.275
1993	0.306
1994	0.327
1995	0.313
1996	0.301
1997	0.280
1998	0.277
1999	0.264
2000	0.260
2001	0.253
2002	0.260
2003	0.261
2004	0.356
2005	0.261
2006	0.338
2007	0.355
2008	0.366
2009	0.338
2010	0.294
2011	0.311
2012	0.450
2013	0.514
2014	0.522
2015	0.531
2016	0.509
2017	0.509
2018	0.435
2019	0.352
2020	0.340
2021	0.362
2022	0.299
2023	0.419

電力の排出係数 (kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

## 部門別の温室効果ガス排出量の推移



## 温室効果ガス排出量の構成割合（2023年度）

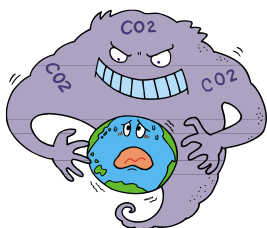


※兵庫県は2022年度の温室効果ガス排出量(速報値)をもとに作成

宝塚市の2023年度の温室効果ガスの構成割合をみると、民生家庭部門の割合が全体の約40%以上を占めており、国や兵庫県と比べて高いのが特徴です。

部門別の排出量では基準年度(1990年度)と比べると、民生家庭部門で59.6%増加、運輸部門で4.6%増加、民生業務部門で26.9%増加となっています。

一方、産業部門では72.3%減少、その他ガスで34.6%減少、廃棄物で21.5%減少しています。

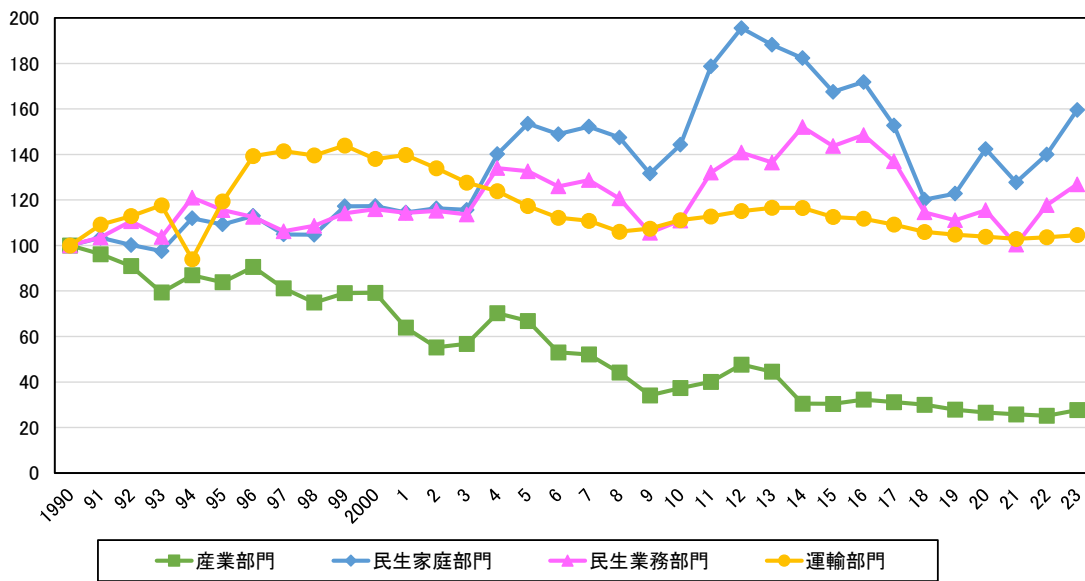


## 部門別の温室効果ガス排出量

部門	1990年度 (基準年度)	2023年度	
		排出量	基準年度比
産業部門	192	53	72.3%減少
民生家庭部門	175	279	59.6%増加
民生業務部門	125	158	26.9%増加
運輸部門	142	149	4.6%増加
廃棄物	26	20	21.5%減少
その他ガス	11	7	34.6%減少

※四捨五入等の関係で別表と整合しない場合があります。

## 主要 4 部門排出量の増減状況（1990 年度を 100 とした場合の推移）



民生家庭部門  
基準年度比 59.6%増

民生業務部門  
基準年度比 26.9%増

運輸部門  
基準年度比 4.6%増

産業部門  
基準年度比 72.3%減

## 部門別排出量（主要 4 部門）の増減要因（2023 年度）

各部門について、エネルギー消費に関する活動指標（製造品出荷額等、電力需要量、延床面積、自動車保有台数等）の動向をみることで増減要因を分析しました。

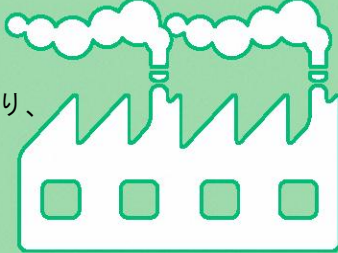
### 産業部門 （主に事業所・工場（製造業）など）

基準年度以降、わずかな増減を繰り返しながら全体として減少傾向を示しています。

産業部門は、景気の動向、地震等の災害に大きく左右されるのが特徴です。

本年度は、新型コロナウイルス感染症が「5類」に移行するなど影響が低下し、事業活動等が活発化しました。それにより、2023年度は、2022年度と比べて、製造業のエネルギー消費量が11.1%増加しました。さらに、電力の排出係数が前年度比で16.4%増加したことにより、排出量は10.0%

（約4.8千t-CO<sub>2</sub>）増加しました。



### 民生家庭部門 （主に住宅など）

2023年度は、冬季（3月）の気温が例年より大きく下がったことにより、灯油やLPGのエネルギー消費量が増加しました。「5類」移行により、外出が増えたことで家庭での電力消費が減少しましたが、電力の排出係数が16.4%増加したことによって、2022年度と比べて排出量は14.0%（34.3千t-CO<sub>2</sub>）増加しました。

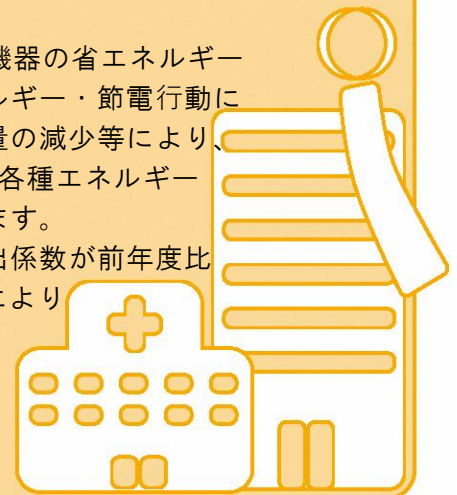


### 民生業務部門 （主に店舗・デパート・病院など）

基準年度以降、増減幅は異なりますが民生家庭部門と同様の増減を繰り返しながら増加傾向を示しています。

2023年度は、OA機器の省エネルギー性能の向上や省エネルギー・節電行動によるエネルギー消費量の減少等により、2022年度と比べて、各種エネルギー消費量が減少しています。

しかし、電力の排出係数が前年度比16.4%増加したことにより排出量は7.8%（11.4千t-CO<sub>2</sub>）増加しています。



### 運輸部門 （主に人、物の移動・輸送・運搬など）

2023年度は、2022年度と比べて、自動車では、自動車保有台数の増加傾向の鈍化、自動車旅客輸送量や燃費消費量が横ばいでしたので、排出量も前年度から変化なく横ばいでした。

また、鉄道では、排出係数の増加により排出量は15.4%（1.8千t-CO<sub>2</sub>）増加しております。

