

持続可能な地域づくりECOプラン

—西宮市地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）—

2016年度実績報告書



兵庫県西宮市

2019年3月

目 次

1. 持続可能な地域づくり E C O プランー西宮市地球温暖化対策 地方公共団体実行計画（区域施策編）ーの概要		
（1）計画の目的	—————	P. 2
（2）対象となる温室効果ガス及び部門	—————	P. 2
（3）計画の基準年度、対象期間及び対象範囲	—————	P. 2
（4）計画の削減目標	—————	P. 2
（5）計画の見直し	—————	P. 3
（6）計画の根拠法令等	—————	P. 3
2. 2016 年度の温室効果ガス排出量の状況		
（1）温室効果ガスの総排出量に係る状況	—————	P. 4
（2）温室効果ガスの部門別排出量の推移	—————	P. 5
① 産業部門		
ア. 農林水産業	—————	P. 6
イ. 建設業・鉱業	—————	P. 6
ウ. 製造業	—————	P. 6
② 民生部門		
ア. 家 庭	—————	P. 6
イ. 業 務	—————	P. 6
③ 運輸部門	—————	P. 6
④ 廃棄物部門	—————	P. 7
⑤ その他の温室効果ガス排出量	—————	P. 7

《別 冊》「持続可能な地域づくり E C O プラン」の施策体系に基づく
事務事業一覧（2017 年度実績）

1. 持続可能な地域づくり E C O プランー西宮市地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)ーの概要

(1) 計画の目的

西宮市の市民・事業者・行政が協働し、地域が一体となって取組みを進め、温室効果ガスの排出を抑制し、低炭素社会を実現することを目的としています。

(2) 対象となる温室効果ガス及び部門

計画において削減対象とする温室効果ガスの種類は、表1のとおりです。

また、計画の対象となる部門は表2のとおりです。

表1 対象とする温室効果ガスの種類

	二酸化炭素 (CO ₂)	燃料の燃焼(エネルギー消費)などから発生し、全温室効果ガスのほとんどを占めます。計画では、エネルギー消費、一般廃棄物の焼却に伴い発生するものを対象とします。
その他ガス	メタン (CH ₄)	稲作や家畜の腸内発酵など農業部門などからも発生しますが、計画では、自動車の走行、廃棄物の焼却、排水処理に伴い発生するものを対象とします。
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼や肥料の堆肥などから排出されます。計画では、自動車の走行、廃棄物の焼却、排水処理、肥料の使用に伴い発生するものを対象とします。
	ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや断熱発泡剤などに使用されます。計画では、冷蔵庫、エアコン、カーエアコンの使用時の漏洩に伴い排出するものを対象とします。

※温室効果ガス排出量は、二酸化炭素(CO₂)排出量に換算して表記します。

表2 温室効果ガス排出量を推計する部門

部門	対象
産業部門	農林水産業、鉱業、建設業、製造業(第1次、第2次産業)
民生家庭部門	戸建住宅、集合住宅(一般家庭)
民生業務部門	事務所ビル、店舗、病院、宿泊施設、公共施設など(第3次産業)
運輸部門	自動車、鉄道、船舶(交通機関)
廃棄物部門	廃棄物の処理

(3) 計画の基準年度、対象期間及び対象範囲

基準年度：1990年度

対象期間：2010年度～2020年度

対象範囲：西宮市全域

(4) 計画の削減目標

中期目標：2020年度に基準年度比で10%削減

長期目標：2050年度に基準年度比で70%削減

(5) 計画の見直し

計画期間内において想定されていない地球温暖化対策における社会的な状況や技術革新などの変化が生じた場合には、適宜計画の見直しを検討します。また、国の中期目標である25%削減の具体的な内容が明らかにされた場合には、計画の削減目標及び施策の内容等の見直しを検討します。

(6) 計画の根拠法令等

- ① 1995年6月13日閣議決定「国の事業者・消費者としての環境保全に向けた取組の率先実行のための行動計画について」
- ② 「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条の3で規定する「地方公共団体実行計画（区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を含む）」

2. 2016年度の温室効果ガス排出量の状況

(1) 温室効果ガスの総排出量に係る状況

西宮市域から排出された2016年度の温室効果ガスの総排出量は1,844,731 t-CO₂となっており、節電の取り組みが進んだものの、原発の停止に伴う電力排出係数の増加により、基準年度（1990年度）から6.0%増加しています。

算定の対象としている温室効果ガスのうち、二酸化炭素の排出量が98.4%を占めており、二酸化炭素の排出量の変動によって、排出量全体が大きく影響を受けることになります。

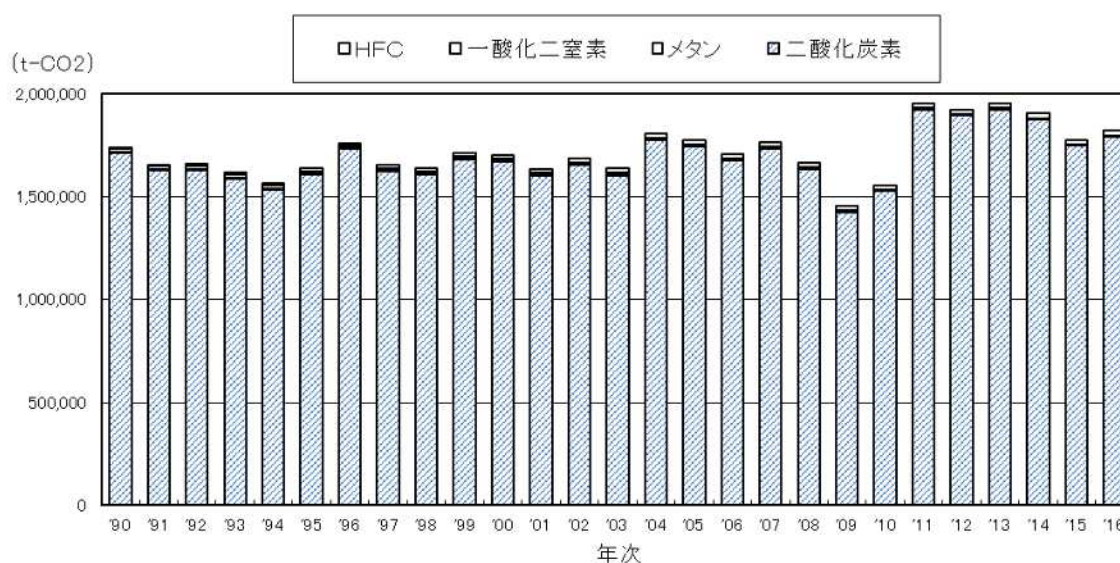
なお、2016年度に国内で排出された温室効果ガスの総排出量は1,370,000,000 t-CO₂、兵庫県においては70,407,000 t-CO₂となっています。

表3 温室効果ガスの種類別排出量の推移

(単位:t-CO₂)

	基準年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度		
	1990年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	前年度比	基準年度比
二酸化炭素	1,711,366	1,923,440	1,895,816	1,924,145	1,875,207	1,747,278	1,815,021	3.9%	6.1%
その他 ガス	メタン	5,309	676	625	566	429	368	△ 3.5%	△ 93.1%
	一酸化二窒素	14,977	6,972	5,994	6,134	5,515	5,178	△ 3.8%	△ 65.4%
	HFCs	8,823	21,603	21,660	22,133	23,096	23,356	3.5%	173.9%
合計	1,740,475	1,952,691	1,924,095	1,952,978	1,904,248	1,776,400	1,844,731	3.8%	6.0%
市民一人当たり排出量	4.08	4.04	3.97	4.02	3.91	3.64	3.77	-	-
西宮市人口(人)	426,909	483,598	484,702	486,071	487,409	487,850	488,874	-	-
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	0.353	0.45	0.514	0.522	0.531	0.509	0.509	-	-

図1 温室効果ガスの種類別排出量の推移



(2) 温室効果ガスの部門別排出量の推移

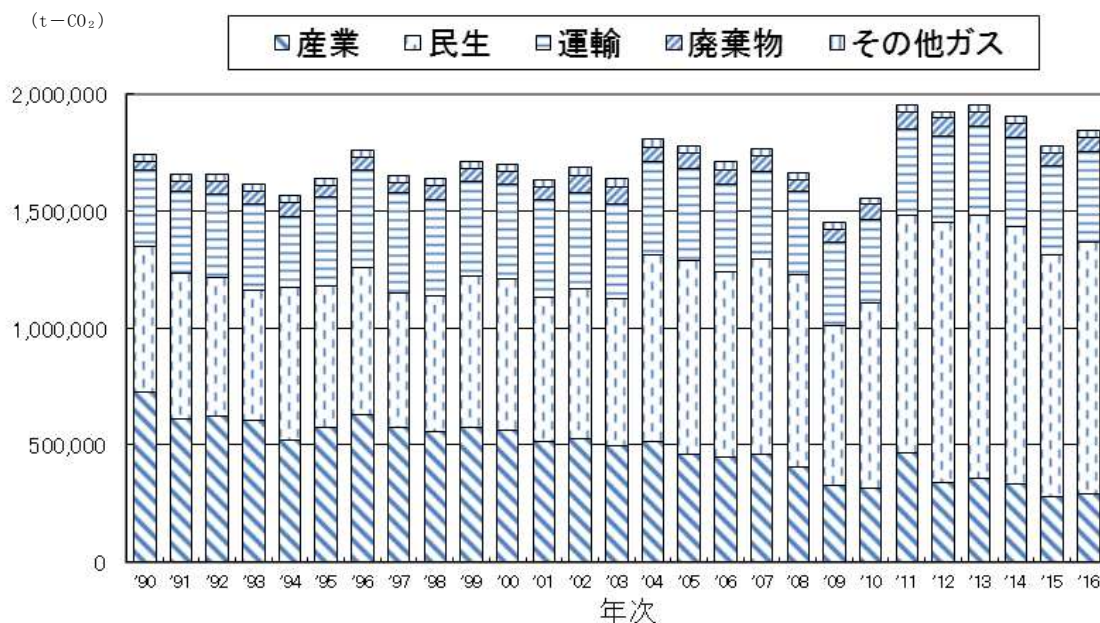
部門別の排出量の増減を基準年度（1990年度）比で見ると、産業部門は 436,827t-CO₂の減少となっており、約 60.2%減少していますが、民生部門では、459,687 t-CO₂（74.1%）の増加となっています。また、廃棄物部門では、21,915 t-CO₂（55.3%）の増加となっています。

表4 温室効果ガス排出量の部門別推計結果

(単位:t-CO₂)

	基準年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	増減率	
	平成2年度 1990年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	前年度比	基準年度比
合計	1,740,475	1,952,691	1,924,095	1,952,978	1,904,248	1,776,400	1,844,731	3.8%	6.0%
産業	725,288	466,219	340,994	359,473	333,144	280,586	288,461	2.8%	△ 60.2%
農林水産業	2,049	1,451	1,618	1,337	720	968	848	△ 12.4%	△ 58.6%
建設業・鉱業	51,632	26,094	26,271	23,254	23,254	18,283	17,062	△ 6.7%	△ 67.0%
製造業	671,607	438,675	313,105	334,882	309,170	261,335	270,550	3.5%	△ 59.7%
民生	620,759	1,012,504	1,112,632	1,119,649	1,098,556	1,031,731	1,080,446	4.7%	74.1%
家庭	356,618	636,625	697,038	689,764	671,763	621,800	661,535	6.4%	85.5%
業務	264,141	375,879	415,593	429,884	426,793	409,930	418,911	2.2%	58.6%
運輸	325,722	370,533	364,065	380,157	384,852	383,609	384,604	0.3%	18.1%
自動車	274,125	338,945	328,707	344,651	348,650	348,984	350,024	0.3%	27.7%
鉄道	22,589	31,098	34,836	34,968	35,700	34,034	33,762	△ 0.8%	49.5%
船舶	29,008	489	522	538	502	591	818	38.5%	△ 97.2%
廃棄物	39,596	74,184	78,125	64,868	58,656	51,352	61,511	19.8%	55.3%
その他ガス	29,109	29,251	28,279	28,833	29,041	29,122	29,710	2.0%	2.1%
平成2年度比	—	12.2%	10.5%	12.2%	9.4%	2.1%	6.0%	—	—

図2 温室効果ガスの部門別排出量の推移



① 産業部門

ア. 農林水産業

2016年度の温室効果ガス排出量は848 t-CO₂と推計され、総排出量に占める割合は0.1%未満です。基準年度である1990年度と比較すると、58.6%減少しています。

その要因としては、指標となる農業産出額が基準年度と比べて19億円から6.2億円と67.4%減少していることが挙げられます。

イ. 建設業・鉱業

2016年度の温室効果ガス排出量は17,062 t-CO₂と推計され、総排出量に占める割合は0.9%です。基準年度である1990年度と比較すると、67.0%減少しています。

指標となる建設業・鉱業従業者数を見ると、基準年度の8,465人から平成26年度には5,402人と36.2%減少しています。

ウ. 製造業

2016年度の温室効果ガス排出量は270,550 t-CO₂と推計され、総排出量の14.7%を占めています。基準年度である1990年度と比較すると、59.7%減少しています。

指標となる製造品出荷額をみると、近年微増傾向にあったものの、2008年度からは減少しており、基準年度の6,603億円から2016年度には3,108億円と52.9%減少しています。

② 民生部門

ア. 家庭

2016年度の温室効果ガス排出量は661,535 t-CO₂と推計され、総排出量の35.9%を占めています。基準年度である1990年度と比較すると、85.5%の増加となっています。

指標となるエネルギー消費量を見ると、基準年度の4,874 T Jから2016年度には6,556 T Jと34.5%増加しています。電化製品の種類の増加、世帯数の増加、電化製品の保有台数の増加、電化製品の大型化、などが、温室効果ガスが増加した要因と推測されます。

イ. 業務

2016年度の二酸化炭素排出量は418,911 t-CO₂と推計され、総排出量の22.7%を占めています。基準年度である1990年度と比較すると、58.6%の増加となっています。

指標となる業務部門の建物延床面積を見ると、基準年度の2,432,298 m²から2016年度には3,609,227 m²と48.4%増加しています。

③ 運輸部門

2016年度の温室効果ガス排出量は384,604 t-CO₂と推計され、総排出量の20.8%を占めています。基準年度である1990年度と比較すると、18.1%増加しています。

指標となる1,000人あたりの自動車保有台数は、基準年度の225台/1000人から平成2016年度には299台/1000人となっています。1997年度をピークに一旦減少傾向にありましたが、近年は微増しています。これは、乗用車、特に軽自動車の増加によるものを推測されます。

④ 廃棄物部門

2016年度の温室効果ガス排出量は61,511 t-CO₂と推計され、総排出量に占める割合は3.3%です。基準年度である1990年度と比較すると、55.3%増加しています。

その要因としては、一般廃棄物の焼却量は減少傾向にあるものの、プラスチック類含有率が増加傾向にあることが影響していると考えられます。

⑤ その他

二酸化炭素を除くその他の温室効果ガスとしては、自動車の走行や一般廃棄物の焼却、排水処理などに伴い排出されるメタン（ CH_4 ）及び一酸化二窒素（ N_2O ）、冷蔵庫やエアコンから排出されるハイドロフルオロカーボン（ HFCs ）があり、2016年度のその他の温室効果ガス排出量は29,710 t- CO_2 と推計され、総排出量に占める割合は1.6%です。基準年度である1990年度の排出量は29,109t- CO_2 となっており、推移をみると、やや増加傾向にあります。