

## 岸和田市における温室効果ガス排出量の現況

### 1. 対象とする部門

部門		定義
エネルギー起源 CO2	産業部門	第一次産業、第二次産業（農林業、工業、建設業、鉱業）及び製造業の各業種でのエネルギー消費を対象としています。運輸部門は除く。
	家庭部門	家庭におけるエネルギー消費を対象としています。 自家用車に関するものは除く（運輸部門に含む）。
	業務部門	産業・運輸部門に属さない、事業者、法人及び団体等のエネルギー消費を対象としています。
	運輸部門	人の移動や物資の輸送にかかわるエネルギー消費を対象としています。輸送形態は自動車、鉄道、船舶に区分されます。自動車での移動・輸送については、通過交通は含まず、本市発着分のみとしています。
	廃棄物部門	一般廃棄物の焼却、下水処理に伴って発生するガス及び各エネルギー消費を対象としています。
メタン・一酸化二窒素	燃料の燃焼、業務部門、廃棄物部門、農業部門における CH4、N2O を対象としています。	

※別途、森林吸収量についても算出。

### 2. 総排出量の結果

#### (1) 総排出量及び一人あたりの排出量

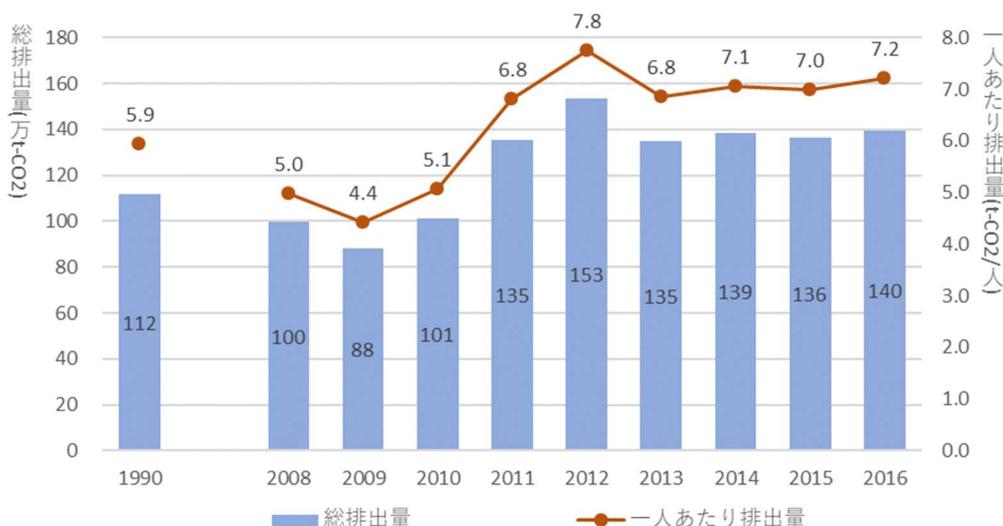
- ・2016年度の市域の温室効果ガス排出量は140万t-CO2であり、1990年度（120万t-CO2）に比べて24.7%増加、2013年度（135万t-CO2）と比べて3.5%増加しています。  
（二酸化炭素排出量でみると、2016年度に133万t-CO2で、1990年度（105万t-CO2）に比べて25.9%増加、2013年度（126万t-CO2）と比べて5.7%増加）
- ・市域の温室効果ガス排出量は、2009年度から2012年度まで大きく増加傾向にあり、2013年度に一旦減少したものの、その後はほぼ横ばいの状況にあります。
- ・2016年度の人口一人あたりの温室効果ガス排出量は、7.2t-CO2であり、1990年度（5.9t-CO2）に比べて21.4%増加、2013年度（6.8t-CO2）と比べて5.2%増加しています。

＜総排出量 及び 一人あたりの排出量の推移＞

種類	区分		基準年	推移								
			1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
二酸化炭素	エネルギー起源	産業部門	385,024	265,201	211,252	285,837	524,636	615,421	545,881	609,976	632,900	642,543
		家庭部門	181,610	216,986	187,587	197,943	255,807	284,217	262,888	267,807	258,003	266,692
		業務部門	256,554	243,646	205,102	199,916	242,313	237,897	227,057	205,381	184,269	212,189
		運輸部門	211,977	195,221	194,643	197,804	198,910	204,041	197,107	193,620	188,937	183,294
		廃棄物部門	19,778	26,644	26,200	25,654	27,291	26,682	23,650	24,206	24,661	23,564
			1,054,943	947,699	824,785	907,155	1,248,957	1,368,258	1,256,583	1,300,990	1,288,769	1,328,282
メタン(CH4)			13,115	9,131	11,028	20,326	20,334	32,627	17,721	16,040	13,739	12,416
一酸化二窒素(N2O)			50,972	39,224	46,654	83,725	83,662	132,192	74,378	68,070	60,180	54,751
総計			1,119,030	996,053	882,467	1,011,206	1,352,953	1,533,077	1,348,682	1,385,100	1,362,688	1,395,449
一人あたり排出量			5.9	4.9	4.4	5.0	6.8	7.7	6.8	7.1	7.0	7.2
森林吸収量			-10,223	-10,157	-10,157	-10,157	-10,157	-10,157	-10,157	-10,173	-10,175	-10,173

資料：岸和田市環境課調べ

＜総排出量 及び 一人あたりの排出量の推移＞



資料：岸和田市環境課調べ

＜種類・区分別 温室効果ガス排出量の推移＞



資料：岸和田市環境課調べ

現計画における排出量目標

・2012年度の短期目標である876,702t-CO2（削減率15%）に対して、2012年度時点で1,368,258t-CO2（削減率マイナス29.7%）と短期目標の達成には至っておらず、2016年度においても1,328,282t-CO2（削減率マイナス25.9%）となっています。

区分	基準年度	現況年度	目標		
			短期目標	中期目標	長期目標
年度	1990年度	2008年度	2012年度	2020年度	2050年度
削減率 (1990年度比)	—	10.2% (実績)	15%	25%	80%
排出量 (t-CO2)	1,054,943 (実績)	947,699 (実績)	896,702	791,207	210,989

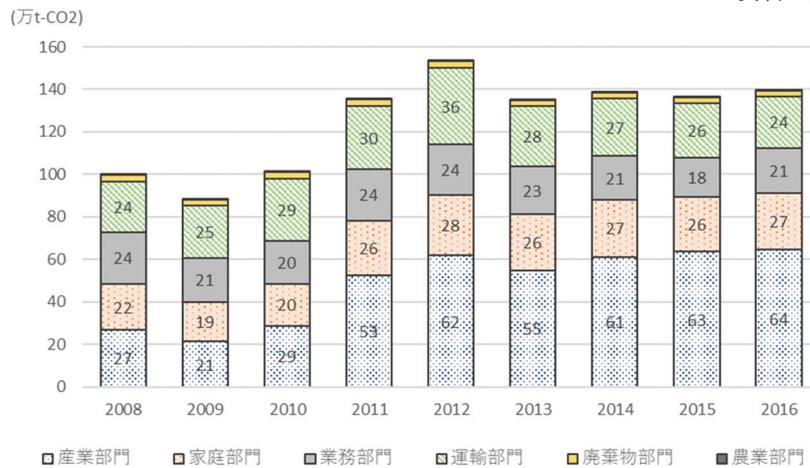
(2) 部門別排出量

- ・部門別では、1990年度では、産業部門が34.6%と最も多く、次に運輸部門、業務部門が多くなっていましたが、2016年度では1990年度と同様に産業部門が最も多く46.2%を占め、次に家庭部門、運輸部門が占める割合が多くなっています。
- ・部門別に経年でみると、2016年度は1990年度と比べて、産業部門が66%増加、家庭部門も47%以上増加している一方、業務部門、農業部門、運輸部門は減少しています。2013年度と比べると、産業部門が18%増加している一方、運輸部門は14%減少、業務部門は7%減少しています。

<部門別温室効果ガス排出量の推移>

部門	基準年	推 移 (上段:t-CO2、下段:割合%)								
	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
産業部門	387,034 34.6%	267,024 26.8%	212,631 24.1%	287,081 28.4%	525,880 38.9%	617,011 40.2%	547,548 40.6%	611,630 44.0%	634,729 46.6%	644,252 46.2%
家庭部門	181,853 16.3%	217,261 21.8%	187,838 21.3%	198,161 19.6%	256,066 18.9%	284,491 18.6%	263,129 19.5%	268,036 19.3%	258,228 18.9%	266,901 19.1%
業務部門	257,475 23.0%	244,245 24.5%	205,677 23.3%	200,427 19.8%	242,824 17.9%	238,400 15.6%	227,509 16.9%	206,373 14.8%	184,643 13.5%	212,509 15.2%
運輸部門	267,401 23.9%	236,127 23.7%	245,276 27.8%	294,896 29.2%	296,011 21.9%	361,563 23.6%	281,802 20.9%	269,851 19.4%	255,369 18.7%	243,232 17.4%
廃棄物部門	21,846 2.0%	30,342 3.0%	30,019 3.4%	29,648 2.9%	31,179 2.3%	30,621 2.0%	27,701 2.1%	28,267 2.0%	28,777 2.1%	27,612 2.0%
農業部門	3,421 0.3%	1,054 0.1%	1,024 0.1%	993 0.1%	993 0.1%	993 0.1%	993 0.1%	944 0.1%	944 0.1%	944 0.1%
合計	1,119,030	996,053	882,467	1,011,206	1,352,953	1,533,077	1,348,682	1,390,359	1,362,688	1,395,449

資料：岸和田市環境課調べ



- ・産業部門は2011年度に大きく増加した後、2013年度に一旦減少していますが、全体として増加傾向にあります。製造品出荷額等あたりでみると、2016年度(2.5t-CO2/百万円)は1990年度(1.1t-CO2/百万円)と比べ1.4t-CO2/百万円増加、2013年度(2.5t-CO2/百万円)とは同等となっています。
- ・家庭部門では2011年度、2012年度に大きく増加した後、2013年度に一旦減少していますが、その後ほぼ横ばい傾向にあります。一人あたりでみると、2016年度(1.4t-CO2/人)は1990年度(1.0t-CO2/人)と比べ0.4t-CO2/人増加、2013年度(1.3t-CO2/人)と比べ0.1t-CO2/人増加しています。
- ・業務部門では2011年度に増加した後は減少傾向にありましたが、2016年度に増加に転じまし

た。延べ床面積あたりで見ると、2016年度(4.6t-CO<sub>2</sub>/百㎡)は1990年度(6.8t-CO<sub>2</sub>/百㎡)と比べ2.2t-CO<sub>2</sub>/百㎡減少、2013年度(4.9t-CO<sub>2</sub>/百㎡)と比べ0.3t-CO<sub>2</sub>/百㎡減少しています。

- ・運輸部門では2012年度に大きく増加した後、減少傾向にあります。一人あたりで見ると、2016年度(1.3t-CO<sub>2</sub>/人)は、1990年度(1.4t-CO<sub>2</sub>/人)及び2013年度(1.4t-CO<sub>2</sub>/人)と比べ0.1t-CO<sub>2</sub>/人減少しています。
- ・廃棄物部門では1990年度からは増加していますが、近年は横ばい傾向にあります。一人あたりで見ると、2016年度(0.14t-CO<sub>2</sub>/人)は1990年度(0.12t-CO<sub>2</sub>/人)と比べ0.02t-CO<sub>2</sub>/人増加、2013年度(0.14t-CO<sub>2</sub>/人)とは同等となっています。

＜部門別温室効果ガス排出量及び原単位あたり排出量の推移＞



## 【部門別 CO2 排出量の内訳】

## ①産業部門

- ・2009年度以降、電力及び都市ガスのエネルギー消費による排出量が大きく増加していますが、都市ガスは2011年度以降は120～130千t-CO<sub>2</sub>、電力は2015年度以降は460千t-CO<sub>2</sub>台で、ほぼ横ばいとなっています。

内訳(t-CO <sub>2</sub> )	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
電力	198,944	159,510	118,294	166,384	353,574	446,483	392,691	447,511	464,165	463,850
都市ガス	45,760	64,438	55,471	84,502	136,196	133,540	119,735	119,961	125,165	125,165
LPG	8,131	4,844	3,674	4,293	4,503	4,112	3,852	3,187	3,551	4,575
農林業	2,577	3,549	3,257	4,322	5,228	4,004	3,641	8,601	1,113	905
建設業・鉱業	14,157	11,034	11,842	10,734	9,753	10,784	9,645	10,324	12,717	10,380
製造業	115,455	21,827	18,714	15,603	15,381	16,497	16,316	25,651	26,188	37,666
小計	385,024	265,201	211,252	285,837	524,636	615,421	545,881	615,235	632,900	642,543

資料：岸和田市環境課調べ

## ②家庭部門

- ・産業部門と同様に2009年度以降、電力消費による排出量が大きく増加しましたが、2013年度以降は190,000t-CO<sub>2</sub>台でほぼ横ばいとなっています。

内訳(t-CO <sub>2</sub> )	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
電力	115,573	140,262	115,149	131,626	182,435	208,362	193,784	195,511	190,796	199,669
都市ガス	29,114	39,777	39,605	40,007	39,743	39,522	38,183	40,929	39,165	39,210
灯油	28,091	29,779	25,827	19,790	27,633	30,155	24,914	21,321	23,137	18,493
LPG	8,832	7,167	7,007	6,520	5,997	6,179	6,007	10,045	4,905	9,321
小計	181,610	216,986	187,587	197,943	255,807	284,217	262,888	267,807	258,003	266,692

資料：岸和田市環境課調べ

## ③業務部門

- ・電力は2009年度以降増加傾向にあったものの、2012年度以降は減少していましたが、2016年度に再び大きく増加しました。その他のエネルギー種については減少傾向にあります。

内訳(t-CO <sub>2</sub> )	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
電力	93,476	108,342	83,384	89,997	124,332	131,626	125,751	107,222	100,106	143,095
都市ガス	9,924	22,680	22,497	23,174	23,032	21,628	21,439	21,620	20,330	20,330
灯油	66,913	44,829	43,917	40,668	39,919	39,750	34,771	33,975	31,383	22,760
A重油	71,245	53,287	44,809	38,356	37,219	29,219	28,748	25,839	22,885	19,837
LPG	14,996	14,508	10,496	7,721	17,811	15,673	16,349	16,725	9,564	6,168
小計	256,554	243,646	205,102	199,916	242,313	237,897	227,057	205,381	184,269	212,189

資料：岸和田市環境課調べ

## ④運輸部門

- ・自動車、鉄道、船舶ともにやや減少にあります。

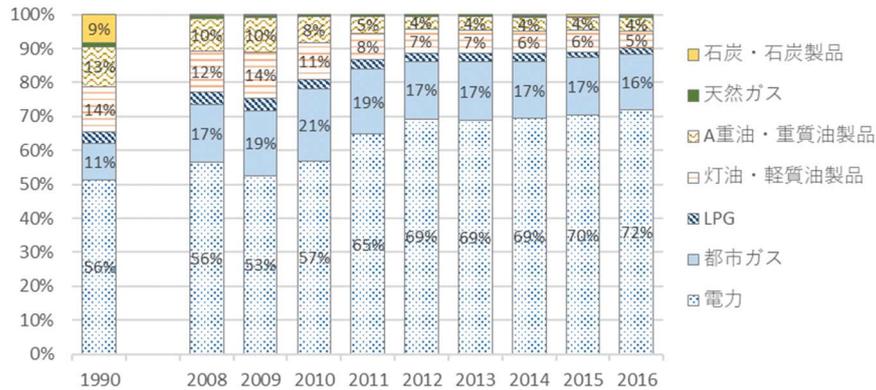
内訳(t-CO <sub>2</sub> )	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
自動車(ガソリン)	203,103	187,338	186,884	185,173	184,848	184,848	185,482	182,774	179,233	174,401
鉄道(電力)	3,659	4,143	3,027	3,202	4,633	3,628	3,583	3,644	3,697	3,534
鉄道(軽油)	173	61	61	61	61	87	84	87	55	55
船舶	5,043	3,679	4,671	9,368	9,368	15,478	7,958	7,116	5,952	5,303
小計	211,977	195,221	194,643	197,804	198,910	204,041	197,107	193,620	188,937	183,294

資料：岸和田市環境課調べ

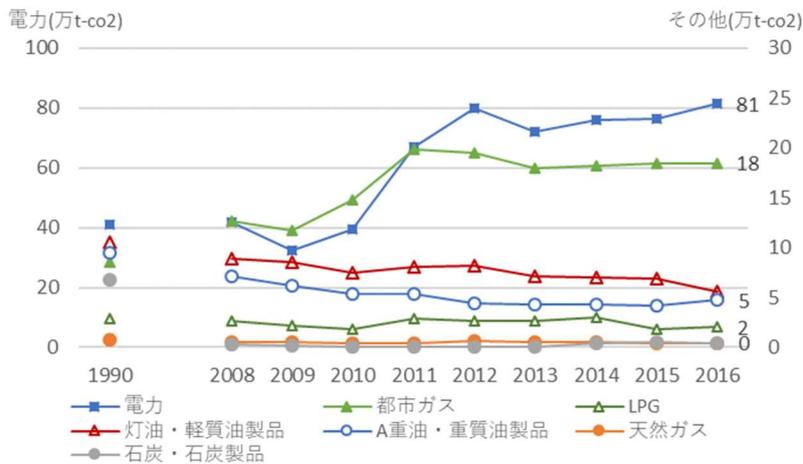
(3) エネルギー種別排出量（運輸部門を除く）

- ・温室効果ガス排出量に占めるエネルギー種別の割合は、1990年度、2016年度ともに電力起源による排出量が最も多くなっています。
- ・1990年度と2016年度を比べると、電力、都市ガスによる温室効果ガス排出量の割合は増加しており、LPG、灯油・軽質油製品、A重油・重質油製品、天然ガス、石炭・石炭製品による温室効果ガス排出量の割合は減少しています。
- ・2013年度と2016年度を比べると、電力の割合がやや増加しています。

＜排出量に占めるエネルギー種別割合＞



＜エネルギー種別排出量の推移＞



関西電力におけるCO2排出係数等の推移

- ・関西電力のCO2排出係数は、2011年の東日本大震災以降、上昇し続けていましたが、2014年度以降は横ばいとなり、2017年度には0.418kg-CO2/kWh（CO2クレジット等調整後排出係数）と大きく減少しています。

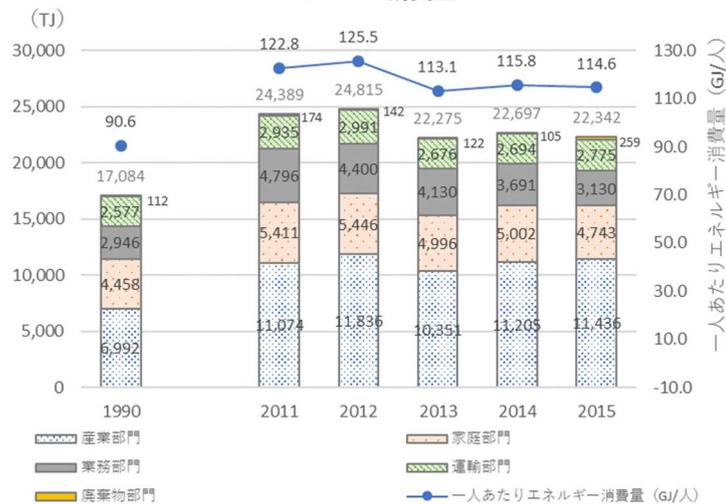


資料：関西電力

(4) エネルギー消費量

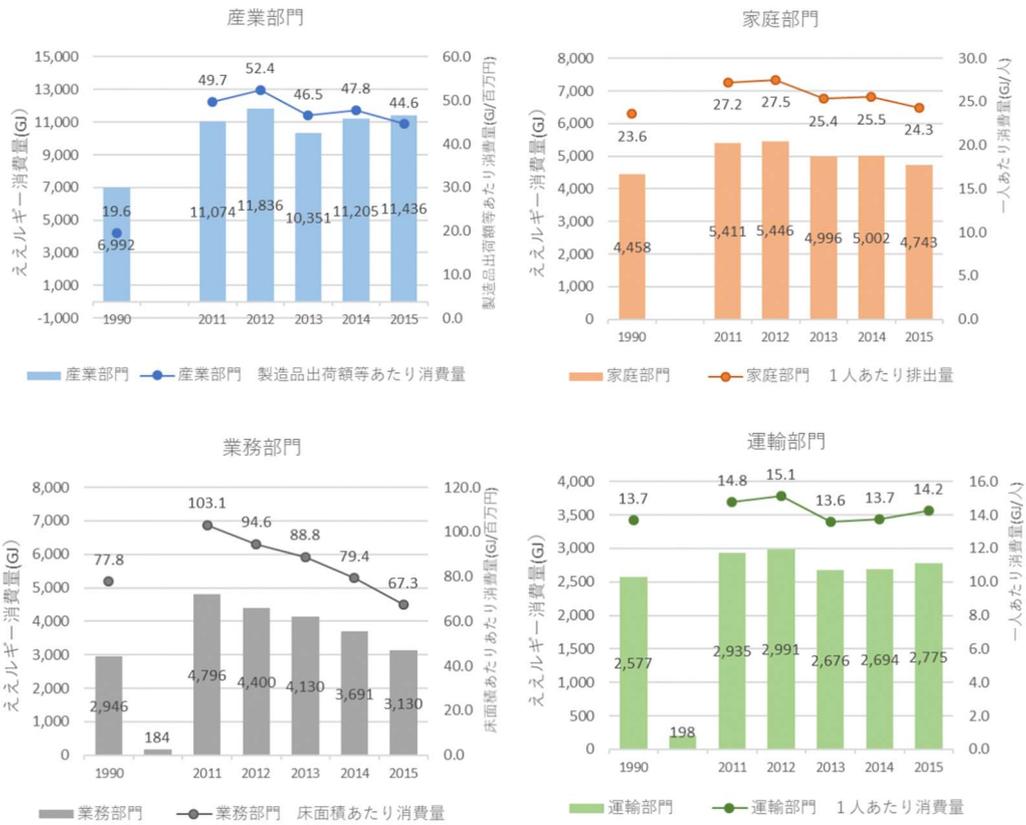
- 2015年度のエネルギー消費量は、22,342TJとなっており、1990年度(17,084TJ)と比べて30.8%増加、2013年度(22,275TJ)と比べて0.3%増加しています。
- 1人あたりエネルギー消費量にすると、2015年度は約114.6GJ/人となっており、1990年度(90.6GJ/人)と比べて26.5%増加、2013年度(113.1GJ/人)と比べて1.3%増加しています。

＜エネルギー消費量の推移＞



- 部門別エネルギー消費量を見ると、産業部門では1990年度と比べて4,444TJ、2013年度と比べて1,085TJ増加しています。製造品出荷額等あたりで見ると、1990年の19.6GJ/百万円から2015年に44.6GJ/百万円へと、25.0GJ/百万円増加しています。
- 家庭部門では1990年度と比べて285TJ増加、2013年度と比べて253TJ減少しています。一人あたりで見ると、1990年の23.6GJ/人から2015年に24.3GJ/人へと、0.7GJ/人増加しています。
- 業務部門では1990年度と比べて184TJ増加、2013年度と比べて1,000TJ減少しています。延べ床面積あたりで見ると、1990年の77.8GJ/百㎡から2015年に67.3GJ/百㎡へと、21.5GJ/百㎡減少しています。
- 運輸部門では1990年度と比べて198TJ増加、2013年度と比べて99TJ増加しています。一人あたりで見ると、1990年の13.7GJ/人から2015年に14.2GJ/人へと、0.5GJ/人増加しています。

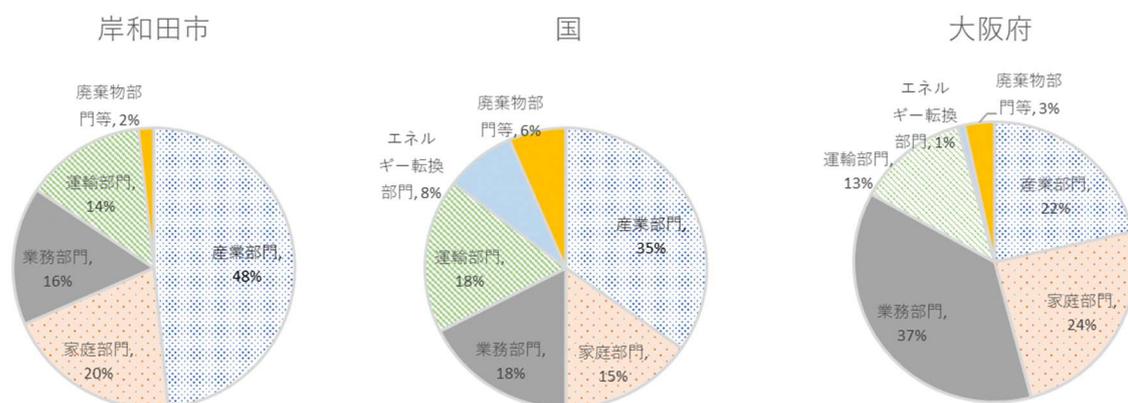
<部門別エネルギー消費量の推移>



### (5) 国・大阪府及び他都市との比較

- ・2016年度の部門別CO2排出量の割合をみると、産業部門が48%と最も多く、国、大阪府と比較すると非常に多くなっています。その他の部門では、国と比較して家庭部門が多くなっています。また、大阪府と比較すると、家庭部門と業務部門が少なくなっています。

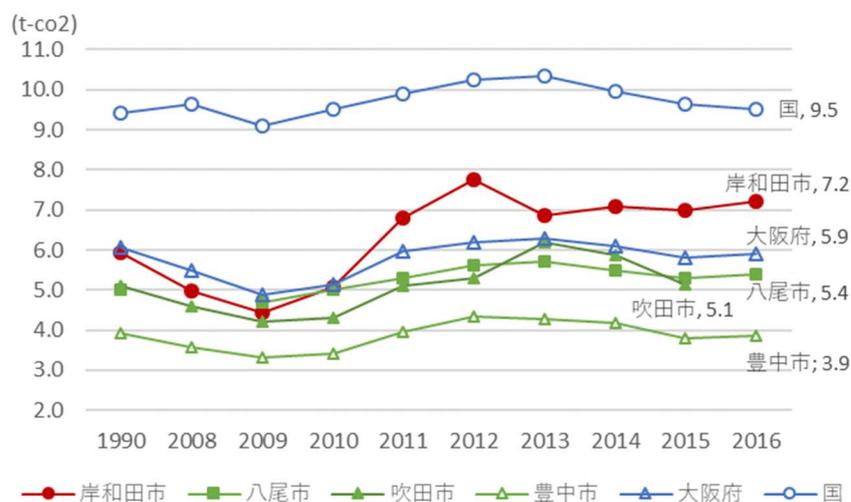
<部門別CO2排出量の比較(2016年度)>



資料：国「温室効果ガスインベントリオフィス」、大阪府「大阪府域における2016年度の温室効果ガス排出量について」

- ・都市ごとの一人あたりの排出量を比較すると、他都市及び大阪府と比べて多くなっています。(ただし、八尾市、大阪府はCO2排出量のみの数値)
- ・一人あたり排出量の推移をみると、いずれの都市も、本市と同様に2009年度以降増加傾向にありますが、本市ではより急激な増加傾向がみられます。また、他都市では2012～2013年度ごろをピークにやや減少もしくは横ばいとなっていますが、本市ではその後も微増傾向にあります。
- ・本市では、他都市と比べて、特に2012年度の排出量が多くなっていることがわかります。

<一人あたり排出量の他都市との比較>



※八尾市、大阪府はCO2排出量のみの数値。

岸和田市の主な現況

●産業・業務部門

- ・事業所数は全体的に減少傾向にあるものの、「医療、福祉」は増加傾向。
- ・小規模事業所が多く、約60%の事業所が従業員「1~4人」となっている。
- ・製造業の事業所数は減少傾向。製造品出荷額等は2003年を境に2008年まで増加。その後2010年に一旦減少したものの、再び増加傾向にある。



(注)1999年・2004年調査は「経済センサス基礎調査」による簡易調査のため、2012年・2016年調査は「経済センサス活動調査」のため「民営事業所について」のみ。  
 (注)「産業分類(大分類)」は、平成19年11月に改訂されたため、平成21年は新分類での数値である。  
 資料：総務管財課(事業所・企業統計調査、経済センサス)



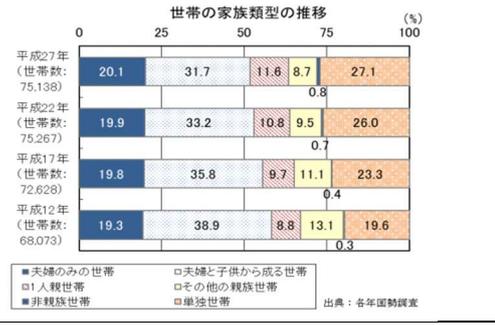
資料：総務管財課(工業統計調査)

●家庭部門

- ・人口は減少傾向、世帯は増加傾向にある。
- ・世帯当たり人員2.54人と世帯規模の縮小化が進んでいる。
- ・「夫婦と子供から成る世帯」が最も多く32%、次いで「単独世帯」が27%となっている。
- ・「単独世帯」が増加傾向。



資料：岸和田市総務管財課(国勢調査及び推計人口)



- ・太陽光発電設備は急速に普及。
- ・家庭用（10kW 未満）は、2018 年度末で 3,625 件、13,784kW、設置割合 4.8%。10kw 以上では、2018 年度末で 469 件、32,967kW。



※2013 年度以降は、FIT 制度導入状況（各年度末実績）

資料：2019-2012 年度は関西電力提供、2013 年度以降は資源エネルギー庁公表

導入状況（平成 31 年 3 月末現在）

10kW 未満				10kW 以上				合計	
件数	出力 (kW)	設置割合 (10kW 未満 ÷ 世帯数)	1 人当 り出力 (kW) (合計出力 ÷ 人口)	件数	出力 (kW)	うちメガソーラー		件数	出力 (kW)
						件数	出力 (kW)		
3,625	13,784	4.80%	0.24	469	32,967	9	13,310	4,094	46,751

※自家消費しているなど固定価格買取制度の適用を受けていない設備は含まれていない。

資料：経済産業省固定価格買取制度 HP 公表資料、大阪府毎月推計人口（H27 国調ベース平成 28 年 5 月 1 日）を引用し作成。

●運輸

- ・自動車登録台数は減少傾向。
- ・エコカーの登録台数は全体の 16.5%。



資料：総務管財課（照会先：近畿運輸局大阪陸運支局）

エコカー登録台数（H30.3 現在）

	岸和田市
燃料電池自動車(FCV)	1
電気自動車(EV)	67
プラグインハイブリッド自動車(PHV)	102
ハイブリッド自動車(HV)	9,570
天然ガス自動車(CNG)	11
計(割合)	9,751(16.5%)
登録自動車計	59,219

※大阪運輸支局で登録された自動車のうち、車検証上の「使用の本拠位置」を元に集計。  
※軽自動車、二輪車は含まない。

●廃棄物

- ・ごみ排出量について、一般家庭ごみは減少傾向、事業系ごみは増加傾向。
- ・し尿排出量は減少、浄化槽汚泥は減少傾向にあったが 2016 年以降増加。くみ取り人口は減少。



資料：岸和田市廃棄物統計書

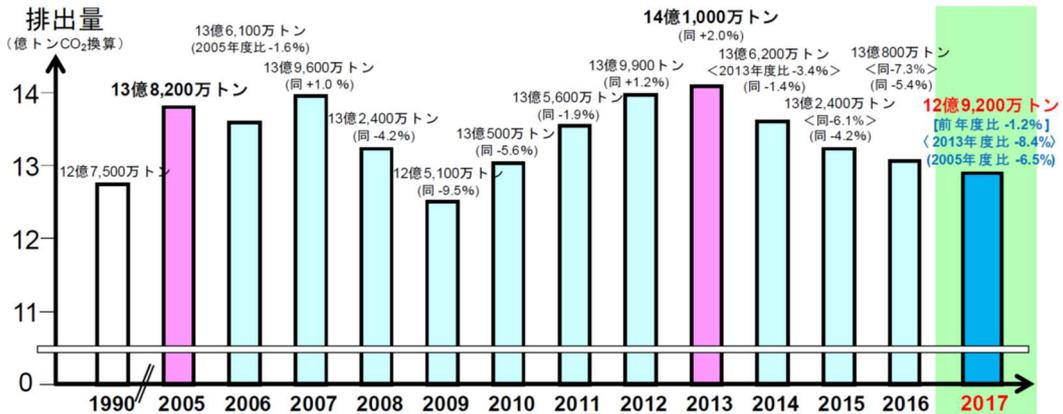


資料：岸和田市廃棄物統計書

【参考】日本の温室効果ガス排出量の推移

○総排出量

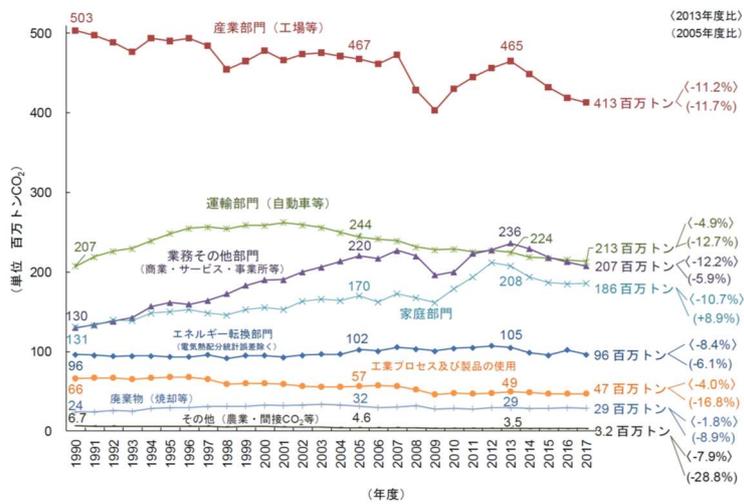
- ・2017年度の温室効果ガス総排出量は、12億9,200万トン（CO2換算）。
- ・2013年度の総排出量（14億1,000万トン）と比べて、8.4%（1億1,900万トン）減少。
- ・2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少、太陽光発電及び風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料の割合の増加等のため、エネルギー起源のCO2排出量が減少したこと等が挙げられる。



注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた確報値が再計算される場合がある。  
 注2 今回とりまとめた排出量は、2017年度速報値（2018年11月30日公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったこと、算定方法について更に見直しを行ったことにより、2017年度速報値との間で差異が生じている。  
 注3 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2013年度比」）等には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

○部門別CO2排出量

- ・産業部門は2010年度以降増加が続いていたが、2014年度から4年連続で減少。
- ・運輸部門は2001年度にピークに達した後は概ね減少傾向が続いている。
- ・業務その他部門は2010年度以降4年連続で増加していたが、2014年度から4年連続減少。
- ・家庭部門は2010年度以降増加が続いていたが、2013年度からは4年連続で減少、2017年度は再び増加に転じた。



資料：環境省「2017年度（平成29年度）温室効果ガス排出量（確報値）について」

【参考】大阪府の温室効果ガス排出量の推移

○総排出量及び部門別 CO2 排出量

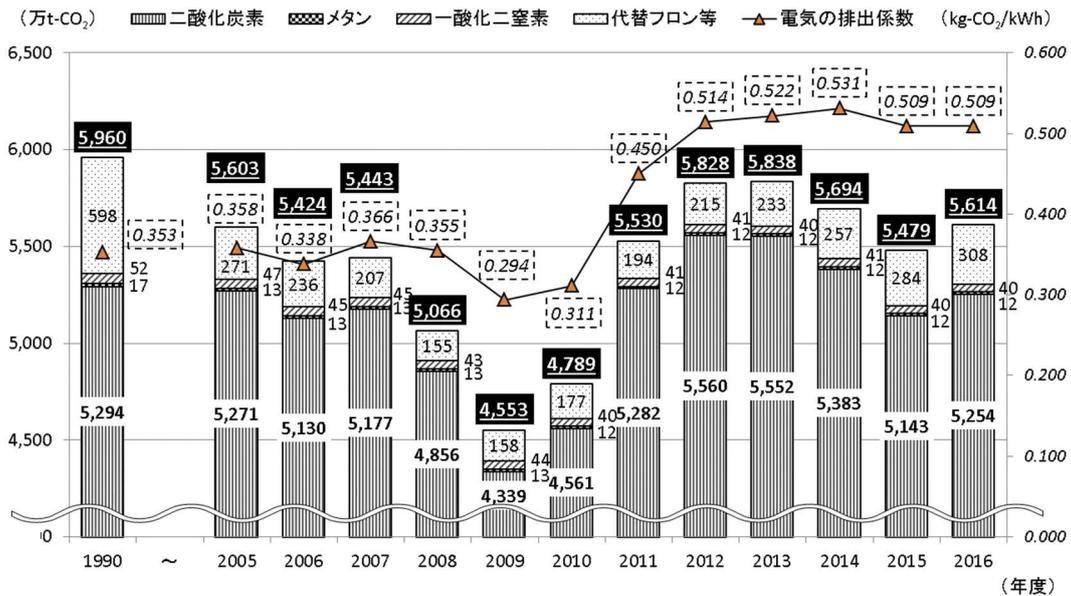
- ・大阪府域における 2016 年度の温室効果ガス実排出量は 5,614 万トン（CO2 換算）。
- ・前年度と比べると 2.5%増加。主な要因としては、産業部門や家庭部門におけるエネルギー起源の二酸化炭素排出量の増加や、代替フロン等の排出量の増加が挙げられる。
- ・2012年度の電気の排出係数を用いて算定した 2016年度の温室効果ガス排出量は 5,642 万トンで、2005年度比で 0.7%増加。
- ・エネルギー起源の温室効果ガス排出量は、家庭部門において前年度からの増加率が最も大きく、その要因としては、前年度より夏季に暑く冬季に寒かったため、冷暖房の使用が増加したことなどが考えられる。

図表 大阪府域における温室効果ガス実排出量及び電気の排出係数の推移>

(単位: 万-CO<sub>2</sub>)

		1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	二酸化炭素	前年対比
		年度	構成比	増減率												
エネルギー起源	家庭部門	788	1,026	971	1,013	972	855	925	1,139	1,228	1,212	1,173	1,084	1,130	21.5%	4.2%
	業務部門	860	1,126	1,059	1,139	1,083	919	981	1,251	1,371	1,403	1,383	1,288	1,277	24.3%	-0.8%
	産業部門	2,591	2,007	1,982	1,955	1,794	1,604	1,714	1,975	2,043	2,028	1,934	1,895	1,955	37.2%	3.2%
	運輸部門	755	882	862	820	772	745	727	695	694	689	670	653	670	12.8%	2.6%
	エネルギー転換部門	72	26	28	35	34	30	32	39	41	40	41	41	41	0.8%	1.0%
廃棄物部門	228	205	228	215	201	187	182	184	184	184	180	182	180	3.4%	-1.2%	
二酸化炭素		5,294	5,271	5,130	5,177	4,856	4,339	4,561	5,282	5,560	5,552	5,383	5,143	5,254	100.0%	2.2%
メタン		17	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	-	-1.2%
一酸化二窒素		52	47	45	45	43	44	40	41	41	40	41	40	40	-	1.5%
代替フロン等		598	271	236	207	155	158	177	194	215	233	257	284	308	-	8.4%
温室効果ガス合計		5,960	5,603	5,424	5,443	5,066	4,553	4,789	5,530	5,828	5,838	5,694	5,479	5,614	-	2.5%

※電気の排出係数は、各年度の関西電力株式会社の値を使用して算定。  
 電気の排出係数とは、使用電力量 1 kWh 当たりの二酸化炭素排出量を表す係数。発電時の電源構成（火力発電や再生可能エネルギー等による発電のバランス）により変動し、火力発電の割合が増加すると係数は大きくなる。



※電気の排出係数は、各年度の関西電力株式会社の値。  
 ※黒塗り・下線引きの数値が『温室効果ガス実排出量』を示し、破線囲み・斜体の数値が『電気の排出係数』を示す。

資料：大阪府「大阪府域における 2016 年度の温室効果ガス排出量について」

### 3. 考察

- 市域の温室効果ガス排出量は、2009年度以降大きく増加していましたが、2013年度に減少、その後はほぼ横ばい傾向にあります。1990年度からは24.7%増加、2013年度からは3.5%増加しています。
- エネルギー消費量についても、温室効果ガス排出量と同様の傾向にあります。
- 部門別では産業部門が最も多く、次に家庭部門、運輸部門が多くなっています。他都市と比べて産業部門が多く、家庭部門が少ないことが特徴的です。
- 人口一人あたりの温室効果ガス排出量は総排出量と同様の傾向にありますが、2013年度以降もやや微増傾向にあります。他都市と比べると、2009年以降の急激な増加に加え、2013年度以降も他市ではやや減少もしくは横ばいとなっているものの、本市では微増傾向となっています。
- 産業部門と家庭部門におけるエネルギー起源の二酸化炭素排出量の増加傾向が顕著であり、1990年度以降の増加傾向の主な要因となっています。特に、電力や都市ガスによる温室効果ガス排出量が増加しています。
- これには、原子力発電所の長期停止により火力電源の発電電力量が増えたことにより、電気のCO2排出係数が上昇したことが大きく影響しているものと考えられます。また、産業部門では、ここ数年の製造業の大規模事業所の進出や景気回復、家庭部門では、世帯数の増加も影響しているものと考えられます。特に従来の電力や都市ガスなどのエネルギー起源による影響が大きいことから、今後は省エネ対策や低炭素化など、削減に向けたより一層の取組が求められています。

参考) 環境省による部門別CO2排出量の現況推計結果



「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」(平成29年3月)で示す「標準的手法」(全国や都道府県の炭素排出量を部門別活動量で按分する方法)による現況推計値データ。  
 ※2008年度の業務部門は、環境省公表値は0と欠損値となっていたため、同手法により市が算定。