

高知県地球温暖化対策実行計画に関する令和3年度実績（総括）

直近の本県の温室効果ガスの排出状況（2019年度）※詳細は次ページ以降参照

- 実質的な温室効果ガス排出量：6,250千t-CO₂（2019年度）（電気のCO₂排出係数変動）
 - ・対前年度比：▲801千t-CO₂（▲11.4%）
 - ・対基準年度比：▲2,139千t-CO₂（▲25.5%）
- 電気のCO₂排出係数は、2018年度：0.500、2019年度：0.382 kg-CO₂/kWh

【要因分析】

- ・基準年以降、実質的な排出量は減少傾向にあり、運輸部門以外の産業部門・家庭部門・業務その他部門の排出量が減少している（図1）。
- ・産業部門は、電気のCO₂排出係数の影響による電気使用に伴う排出量の減少と石炭・コークスの減容による影響が大きいと考えられる（表1）。
- ・家庭部門・業務その他部門は、使用するエネルギーに含める電気の割合が大きいことから、電気のCO₂排出係数の影響が大きいと考えられる（表2）。
- ・業務その他部門は、電気のCO₂排出係数の固定では排出量が増加しているが、変動では減少していることから、電気のCO₂排出係数の影響が主な要因と考えられる。
- ・一方、家庭部門は、電気のCO₂排出係数固定・変動共に減少している。排出係数以外の要因として、2019年度は、前年度に比べて最低温度が5度を下回る寒い日が少なかったこと、住宅用の太陽光発電設備の導入が進んでいることなどが考えられる。

※ 最低温度が5度を下回る日数 2018年度：66日、2019年度：58日
 ※ 10kW未満の太陽光発電導入件数 2018年度：76,927kW、16,775件
 2019年度：81,737kW、17,666件

- ・運輸部門は、昨年度に比べて排出量が増加している。乗用車の保有台数が増加傾向にあること（表3）、2019年度は自動車のガソリン・軽油の使用量が増加したことが主な要因と考えられる（表4）。

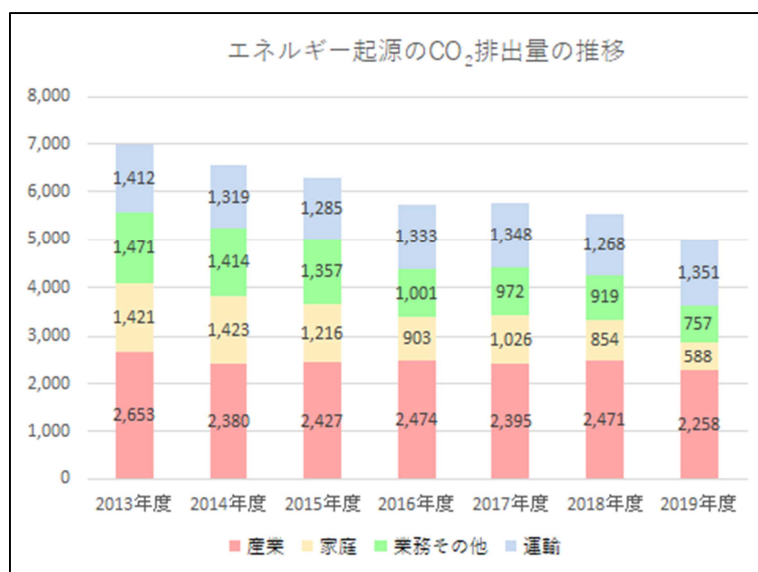


図1 エネルギー起源のCO₂排出量の推移

表1 産業部門からの温室効果ガス排出量の排出状況（排出係数変動）

項目	経年変化							
	2012	2013 (基準年)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(千t-CO ₂)	2,636	2,653	2,380	2,427	2,474	2,395	2,471	2,258
電気(千t-CO ₂)	828	821	639	588	655	606	698	546
灯油・軽油(千t-CO ₂)	174	146	148	165	166	157	146	146
重油(千t-CO ₂)	349	353	328	371	353	337	354	390
石炭・コークス(千t-CO ₂)	1,269	1,319	1,248	1,286	1,279	1,276	1,253	1,160
都市ガス・LPガス(千t-CO ₂)	15	14	18	16	20	19	19	16

注) 赤字は暫定値。

表2 家庭部門からの温室効果ガス排出量の排出状況（排出係数変動）

項目	経年変化							
	2012	2013 (基準年)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(千t-CO ₂)	1,399	1,421	1,423	1,216	903	1,026	854	588
電気(千t-CO ₂)	1,168	1,200	1,211	1,023	737	846	657	427
都市ガス(千t-CO ₂)	23	22	22	21	20	22	21	20
LPガス(千t-CO ₂)	111	106	104	104	97	100	93	91
灯油(千t-CO ₂)	97	93	86	69	48	58	83	50

注) 赤字は暫定値。

表3 自動車保有台数統計データ（3月末現在）

区分	項目・単位等 (台)	2013年度 (H25)	2014年度 (H26)	2015年度 (H27)	2016年度 (H28)	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (H31・R1)
四国計	乗用車	2,128,863	2,149,020	2,159,156	2,173,140	2,184,394	2,191,542	2,196,099
	貨物車	663,020	654,778	646,676	639,564	633,462	630,921	627,862
	乗合車	6,924	6,907	6,940	6,995	7,023	6,983	6,914
高知県	乗用車	386,955	390,440	392,133	394,851	397,033	397,823	397,917
	貨物車	137,749	135,857	133,859	132,169	130,869	130,137	129,495
	乗合車	1,369	1,358	1,349	1,364	1,357	1,351	1,330
	合計	558,880	560,503	560,414	561,611	562,696	562,916	562,714
全国	合計	80,272,571	80,670,393	80,900,730	81,260,206	81,563,101	81,789,318	81,849,782

※特種(殊)車、二輪車は含んでいない。

表4 運輸部門からの温室効果ガス排出量の排出状況（排出係数変動）

項目	経年変化							
	2012	2013 (基準年)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(千t-CO ₂)	1,388	1,412	1,319	1,285	1,333	1,348	1,268	1,351
自動車 ガソリン(千t-CO ₂)	814	895	810	799	822	856	787	837
自動車 軽油(千t-CO ₂)	438	363	360	347	375	346	337	367
自動車 LPガス(千t-CO ₂)	9	10	8	8	8	7	7	6
鉄道(千t-CO ₂)	20	22	22	22	21	28	28	29
船舶(千t-CO ₂)	55	58	57	51	49	55	50	47
航空(千t-CO ₂)	53	63	62	58	58	56	59	66

排出係数 [2013年固定]

電気排出係数 : 0.699kg-CO2/kWh

単位 : 千 t -CO2

	H25年度 (2013年度)	H26年度 (2014年度)	H27年度 (2015年度)	H28年度 (2016年度)	H29年度 (2017年度)	H30年度 (2018年度)	R元年度 (2019年度) 暫定値	直近値 (2019・R元年度)			
								対2018年度		対2013年度増減 (基準年)	
総排出量	9,577	9,228	9,055	9,084	9,244	8,999	8,851	▲ 148	▲1.6%	▲ 726	▲7.6%
森林吸収量	1,188	1,357	1,544	1,291	1,166	1,122	1,316	194	17.3%	128	10.8%
総排出量-森林吸収量	8,389	7,871	7,511	7,793	8,078	7,877	7,535	▲ 342	▲4.3%	▲ 854	▲10.2%
エネルギー起源CO2	6,957	6,635	6,484	6,520	6,545	6,336	6,235	▲ 101	▲1.6%	▲ 722	▲10.4%
産業	2,653	2,403	2,471	2,717	2,613	2,748	2,711	▲ 37	▲1.3%	58	2.2%
非製造業	392	377	439	415	403	373	353	▲ 20	▲5.4%	▲ 39	▲9.9%
農林水産業	251	262	313	304	290	261	263	2	0.8%	12	4.8%
建設業・鉱業	141	115	126	111	113	112	90	▲ 22	▲19.6%	▲ 51	▲36.2%
製造業	2,261	2,026	2,032	2,302	2,210	2,375	2,358	▲ 17	▲0.7%	97	4.3%
家庭	1,421	1,464	1,292	1,176	1,330	1,115	942	▲ 173	▲15.5%	▲ 479	▲33.7%
業務その他	1,471	1,449	1,436	1,294	1,253	1,204	1,230	26	2.2%	▲ 241	▲16.4%
運輸	1,412	1,319	1,285	1,333	1,349	1,269	1,352	83	6.5%	▲ 60	▲4.2%
自動車	1,269	1,178	1,154	1,205	1,209	1,131	1,209	78	6.9%	▲ 60	▲4.7%
鉄道	22	22	22	21	29	29	30	1	3.4%	8	36.4%
内航船舶	58	57	51	49	55	50	47	▲ 3	▲6.0%	▲ 11	▲19.0%
国内航空	63	62	58	58	56	59	66	7	11.9%	3	4.8%
工業プロセス	1,799	1,765	1,729	1,718	1,837	1,789	1,737	▲ 52	▲2.9%	▲ 62	▲3.4%
クリンカ製造	1,693	1,677	1,642	1,629	1,744	1,694	1,649	▲ 45	▲2.7%	▲ 44	▲2.6%
その他	106	88	87	89	93	95	88	▲ 7	▲7.4%	▲ 18	▲17.0%
廃棄物	151	156	161	153	161	152	164	12	7.9%	13	8.6%
一般廃棄物	72	70	72	64	70	63	75	12	19.0%	3	4.2%
産業廃棄物	79	86	89	89	91	89	89	0	0.0%	10	12.7%
その他	670	672	681	693	701	722	715	▲ 7	▲1.0%	45	6.7%
メタン	211	196	191	190	191	205	188	▲ 17	▲8.3%	▲ 23	▲10.9%
一酸化二窒素	284	285	284	282	281	277	275	▲ 2	▲0.7%	▲ 9	▲3.2%
ハイドロフルオロカーボン	162	179	195	210	218	230	241	11	4.8%	79	48.8%
パーフルオロカーボン	9	9	9	9	9	8	9	1	12.5%	0	0.0%
六ふっ化硫黄	4	3	2	2	2	2	2	0	0.0%	▲ 2	▲50.0%

※クリンカ : セメントの製造過程でできる塊上の物質。これを粉砕してセメントを製造する。

排出係数 [変動]

単位：千 t-CO2

	H25年度 (2013年度)	H26年度 (2014年度)	H27年度 (2015年度)	H28年度 (2016年度)	H29年度 (2017年度)	H30年度 (2018年度)	R元年度 (2019年度) 暫定値	直近値 (2019・R元年度)				2030年度 削減目標 (47%)
	対2018年度増減		対2013年度増減 (基準年)									
総排出量	9,577	9,129	8,855	8,273	8,437	8,173	7,566	▲ 607	▲7.4%	▲ 2,011	▲21.0%	5,980
森林吸収量	1,188	1,357	1,544	1,291	1,166	1,122	1,316	194	17.3%	128	10.8%	639
総排出量-森林吸収量	8,389	7,772	7,311	6,982	7,271	7,051	6,250	▲ 801	▲11.4%	▲ 2,139	▲25.5%	5,341

カーボンニュートラルはこの値をゼロにするこ

2013総排出量(9,577) 比→ ▲ 3,327 ▲34.7%

エネルギー起源CO2	6,957	6,536	6,285	5,711	5,741	5,512	4,954	▲ 558	▲10.1%	▲ 2,003	▲28.8%	3,753
産業	2,653	2,380	2,427	2,474	2,395	2,471	2,258	▲ 213	▲8.6%	▲ 395	▲14.9%	2,108
非製造業	392	374	433	394	381	349	322	▲ 27	▲7.7%	▲ 70	▲17.9%	285
農林水産業	251	261	311	298	283	253	250	▲ 3	▲1.2%	▲ 1	▲0.4%	222
建設業・鉱業	141	113	122	96	98	96	72	▲ 24	▲25.0%	▲ 69	▲48.9%	63
製造業	2,261	2,006	1,994	2,080	2,014	2,122	1,936	▲ 186	▲8.8%	▲ 325	▲14.4%	1,823
家庭	1,421	1,423	1,216	903	1,026	854	588	▲ 266	▲31.1%	▲ 833	▲58.6%	310
業務その他	1,471	1,414	1,357	1,001	972	919	757	▲ 162	▲17.6%	▲ 714	▲48.5%	320
運輸	1,412	1,319	1,285	1,333	1,348	1,268	1,351	83	6.5%	▲ 61	▲4.3%	1,015
自動車	1,269	1,178	1,154	1,205	1,209	1,131	1,209	78	6.9%	▲ 60	▲4.7%	946
鉄道	22	22	22	21	28	28	29	1	3.6%	7	31.8%	14
内航船舶	58	57	51	49	55	50	47	▲ 3	▲6.0%	▲ 11	▲19.0%	30
国内航空	63	62	58	58	56	59	66	7	11.9%	3	4.8%	25
工業プロセス	1,799	1,765	1,729	1,718	1,837	1,789	1,737	▲ 52	▲2.9%	▲ 62	▲3.4%	1,600
クリンカ製造	1,693	1,677	1,642	1,629	1,744	1,694	1,649	▲ 45	▲2.7%	▲ 44	▲2.6%	
その他	106	88	87	89	93	95	88	▲ 7	▲7.4%	▲ 18	▲17.0%	
廃棄物	151	156	161	153	161	152	164	12	7.9%	13	8.6%	85
一般廃棄物	72	70	72	64	70	63	75	12	19.0%	3	4.2%	36
産業廃棄物	79	86	89	89	91	89	89	0	0.0%	10	12.7%	48
その他	670	672	680	691	698	720	711	▲ 9	▲1.3%	41	6.1%	542
メタン	211	196	190	189	190	204	187	▲ 17	▲8.3%	▲ 24	▲11.4%	188
一酸化二窒素	284	285	284	281	279	276	272	▲ 4	▲1.4%	▲ 12	▲4.2%	266
ハイドロフルオロカーボン	162	179	195	210	218	230	241	11	4.8%	79	48.8%	
パーフルオロカーボン	9	9	9	9	9	8	9	1	12.5%	0	0.0%	88
六ふっ化硫黄	4	3	2	2	2	2	2	0	0.0%	▲ 2	▲50.0%	

(単位：kg-CO2/kWh)

	H25年度 (2013年度)	H26年度 (2014年度)	H27年度 (2015年度)	H28年度 (2016年度)	H29年度 (2017年度)	H30年度 (2018年度)	R元年度 (2019年度)
電気排出係数	0.699	0.676	0.651	0.510	0.514	0.500	0.382