

# 滋賀県の温室効果ガス排出量と “しがCO<sub>2</sub>ネットゼロ”ムーブメントについて

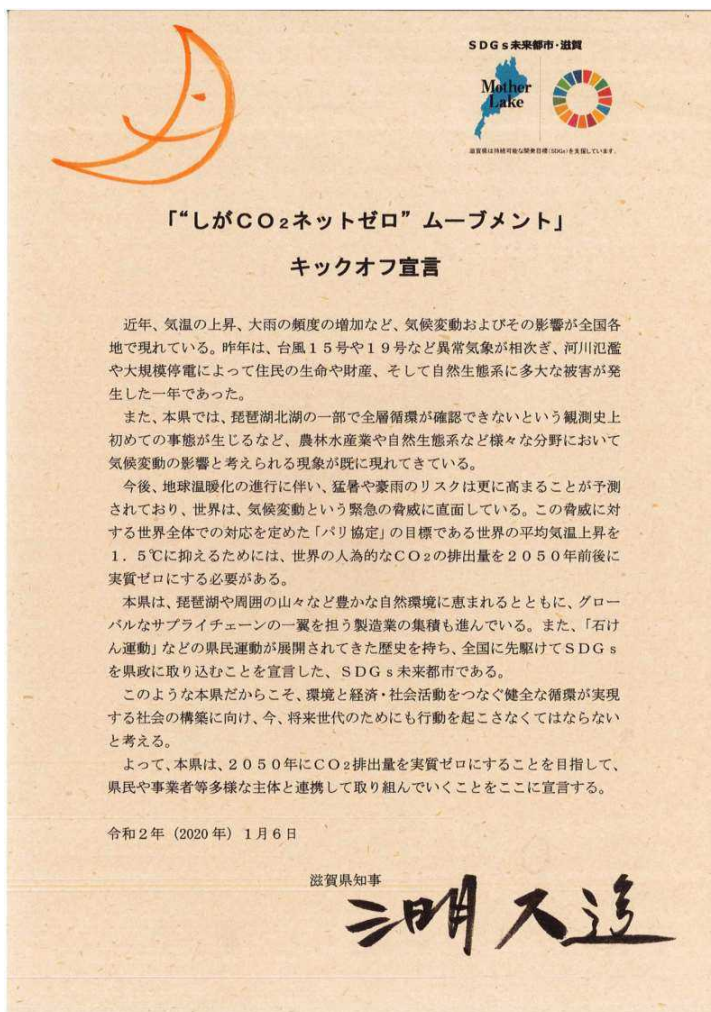


滋賀県 琵琶湖環境部 温暖化対策課

# 「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロ」ムーブメント」キックオフ宣言

⇒ 2050年頃までに県域からの温室効果ガス排出量と吸収量の収支をゼロにすることを旨し取組を開始することを宣言。

「県民・事業者・行政」が一丸となって取組を進めていけるよう、賛同を呼びかけ。



これまでの賛同者数

(2020年3月10日現在)

12,745 人

(企業・団体 47 団体)



## 宣言に至った経緯

### ○ 2015年「パリ協定」採択

- ・ 「京都議定書」に代わる2020年以降の新しい国際的枠組として採択。
- ・ 歴史上はじめて全ての国が参加する枠組となった。
- ・ 世界共通の長期目標「2℃目標」を設定  
(世界の平均気温上昇を2℃未満に抑える、1.5℃に抑える努力をする。)
- ・ そのために、今世紀後半には人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡を達成する【今世紀後半の脱炭素社会】。

### ○ 2018年 IPCC1.5℃特別報告書

- ・ 世界の平均気温上昇を1.5℃に抑えることにより明らかな便益がある。
- ・ そのために、2050年頃には人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡を達成する必要がある【2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロ】。



#### 【明らかな便益の例】

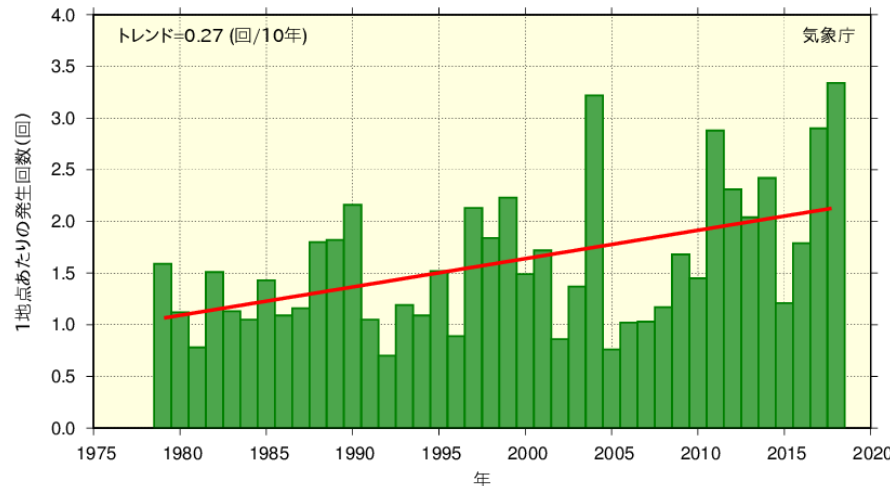
- ・ 洪水 1.5℃では洪水被害を受ける人口が1976~2005年比で100%増加  
2.0℃では洪水被害を受ける人口が1976~2005年比で170%増加
- ・ サンゴ礁 1.5℃では70%~90%が死滅。2.0℃では99%以上が死滅。 など

- ・ 世界各地で「2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロ」への取組が主流に
- ・ 国内では、86の自治体(17都道府県、36市、1特別区、24町、8村)が取組を表明(3/24時点)。

# 県内でも風水害等の被害が発生

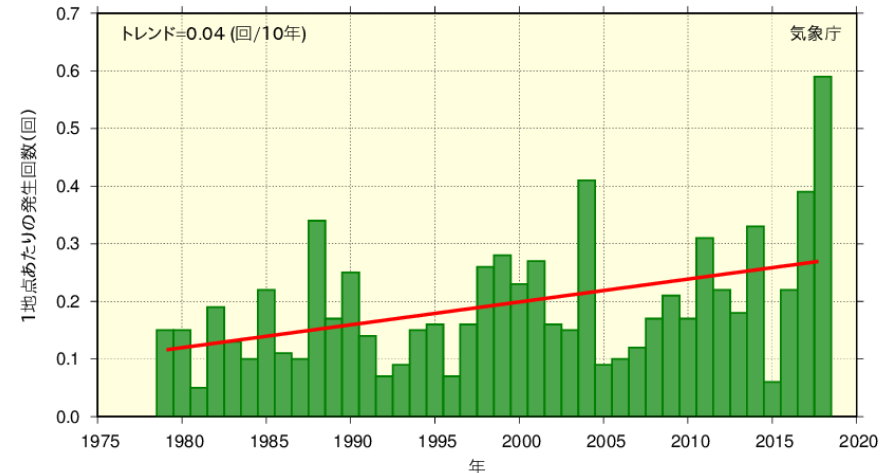
- 国内でも台風・前線等による風水害が増加しつつある。
- 近畿地方では、1時間降水量30mm以上、50mm以上の局地的豪雨が、1979年から2018年までの統計期間で、それぞれ約1.7倍、約1.8倍に増加。
- 2013年台風18号では「安土ポンプ場」等、数か所の下水道施設が水没、機能停止などの影響を受けた。下水道施設への不明水の流入も確認された。
- 今後、環境インフラの老朽化が、気候変動の被害を増大させる可能性も懸念されている。

近畿地方 [アメダス] 1時間降水量30mm以上の年間発生回数



近畿地方の1時間降水量30mm以上の年間発生回数は増加しています。最近10年間(2009~2018年)の平均年間発生回数(約2.2回)は、統計期間の最初の10年間(1979~1988年)の平均年間発生回数(約1.27回)と比べて約1.7倍に増加。

近畿地方 [アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



近畿地方の1時間降水量50mm以上の年間発生回数には増加傾向が現れています。最近10年間(2009~2018年)の平均年間発生回数(約0.27回)は、統計期間の最初の10年間(1979~1988年)の平均年間発生回数(約0.15回)と比べて約1.8倍に増加。

# 2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた現状

- 2017年度の温室効果ガス総排出量は1,230万t(二酸化炭素換算)。  
2013年度比では13.5%の減(191万t減)、前年度比5.2%減(68万t減)。
- 総排出量のうち、二酸化炭素が93.8%と大部分。

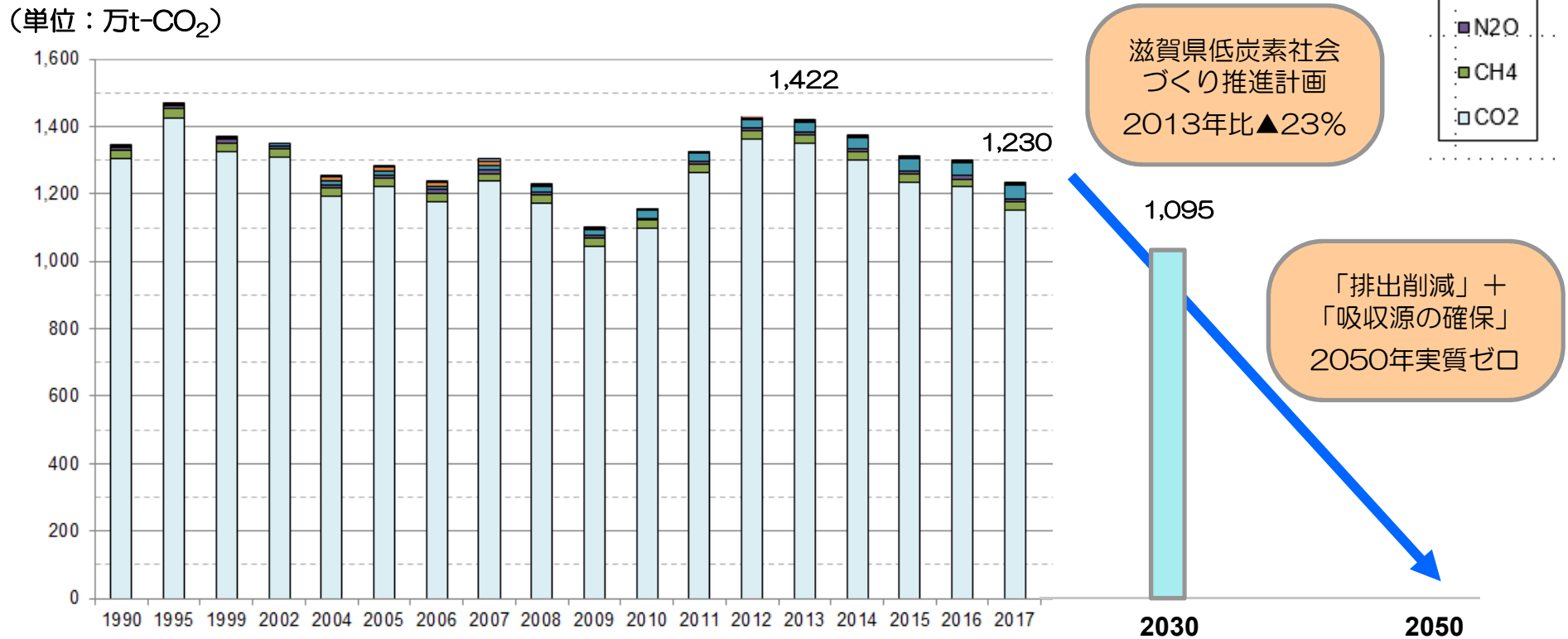
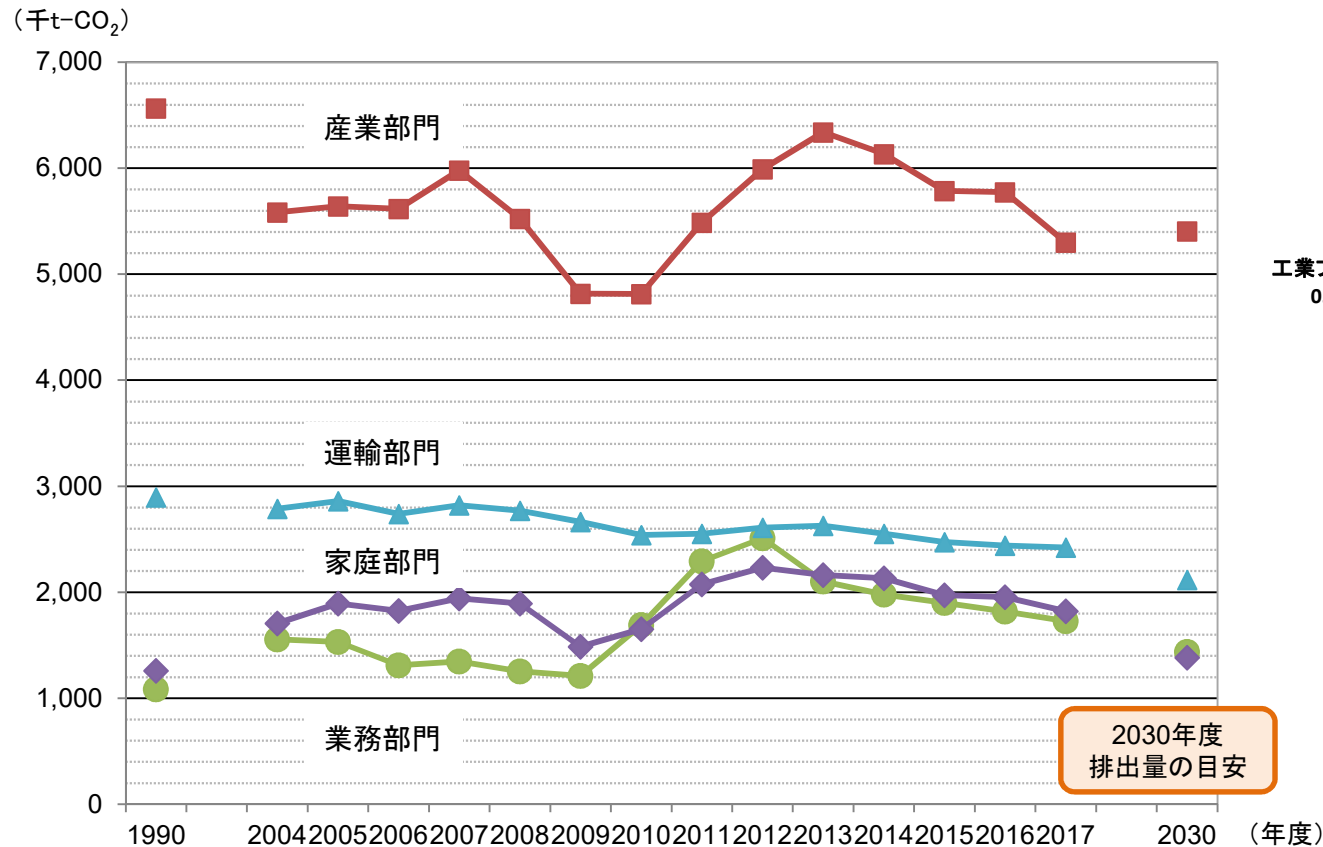


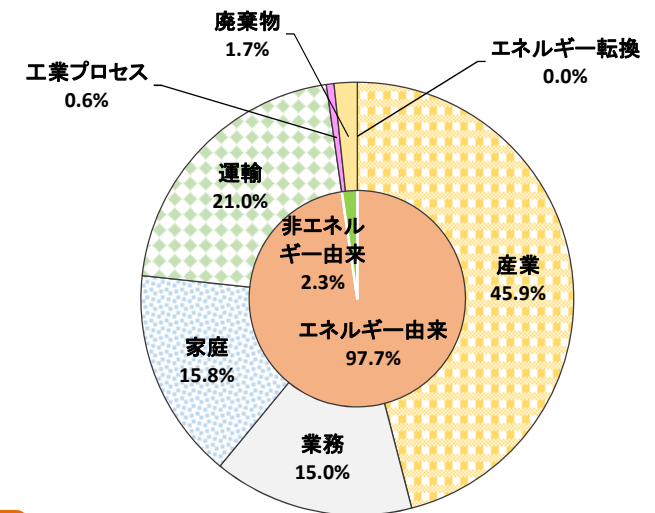
図 県域からの温室効果ガス排出量の推移【二酸化炭素換算】

## 2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた現状

- 2017年度の二酸化炭素排出量は11,537千t。  
2013年度比14.6%減(1,976千t減)、前年度比5.7%減(702千t減)。
- 二酸化炭素排出量のうちエネルギー由来二酸化炭素の占める割合は97.7%。
- 部門別の割合は、産業部門45.9%(5,301千t)、運輸部門21.0%(2,422千t)、家庭部門15.8%(1,821千t)、業務部門15.0%(1,727千t)の順となっている。

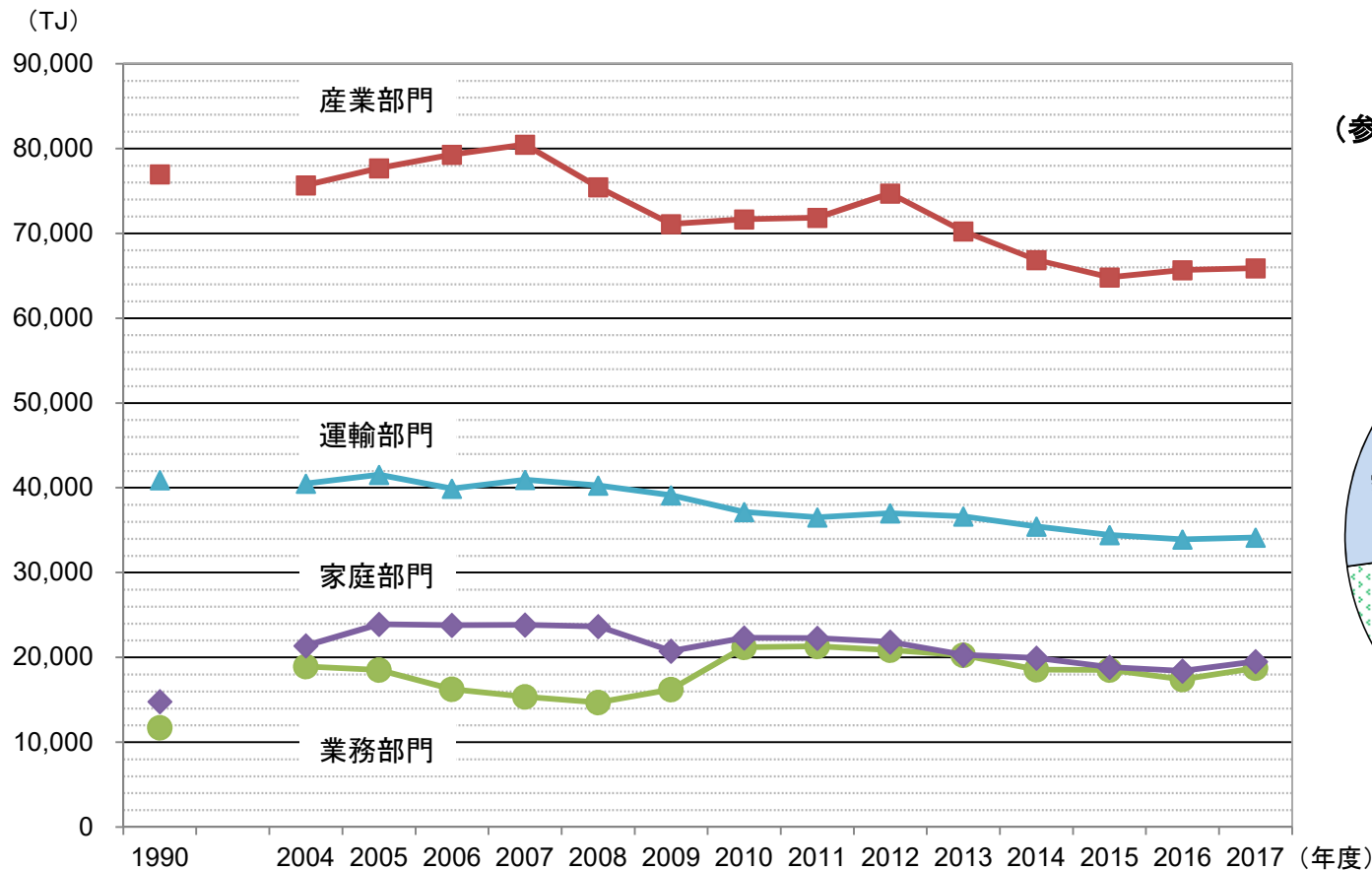


(参考) 排出量の内訳(2017年度)

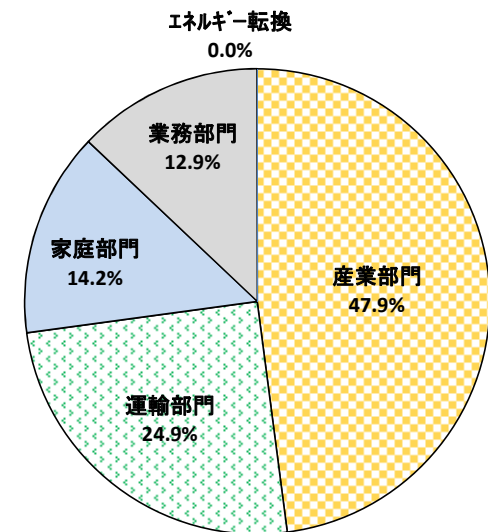


# 2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた現状

- 2017年度のエネルギー消費量は137,104TJ。  
2013年度比7.1%減(10,403TJ減)、前年度比1.2%増(1,652TJ増)。
- エネルギー消費量のうち産業部門の占める割合が47.9%。



(参考)エネルギー消費量の内訳  
(2017年度)



# 2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた課題

図表：滋賀県における部門別二酸化炭素排出量の推移 (単位：千t-CO<sub>2</sub>)

	1990年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2017年構成比	過去値との比較			
									1990年度比	2013年度比	2016年度比	
エネルギー転換 (ガス事業)	0	1	1	1	1	1	1	0.0%	—	▲2.0%	5.5%	
産業	農林業	190	30	22	11	11	72	78	1.5%	▲58.8%	257.1%※	9.1%※
	水産業	24	8	2	1	1	2	2	0.0%	▲93.1%	▲12.5%	▲24.4%
	鉱業	13	23	20	20	19	19	17	0.3%	29.5%	▲14.9%	▲10.3%
	建設業	209	99	129	110	124	93	89	1.7%	▲57.5%	▲31.3%	▲4.2%
	製造業	6,128	5,832	6,165	5,991	5,633	5,588	5,115	96.5%	▲16.5%	▲17.0%	▲8.5%
	計	6,564	5,991	6,338	6,132	5,787	5,773	5,301	45.9%	▲19.2%	▲16.4%	▲8.2%
業務	1,083	2,510	2,102	1,978	1,900	1,818	1,727	15.0%	59.5%	▲17.8%	▲5.0%	
家庭	1,259	2,231	2,163	2,132	1,971	1,955	1,821	15.8%	44.6%	▲15.8%	▲6.9%	
運輸	自動車	2,647	2,367	2,382	2,301	2,230	2,195	2,211	91.3%	▲16.5%	▲7.2%	0.7%
	鉄道	232	225	229	234	227	227	195	8.1%	▲15.8%	▲14.9%	▲14.0%
	船舶	18	17	16	16	16	16	17	0.7%	▲7.5%	2.3%	1.7%
	計	2,894	2,609	2,628	2,551	2,474	2,438	2,422	20.6%	▲16.4%	▲7.8%	▲0.7%
工業プロセス	1,149	67	69	67	64	65	66	0.6%	▲94.3%	▲4.4%	1.2%	
廃棄物	一般廃棄物	47	153	127	129	133	135	149	75.2%	217.6%	17.5%	10.3%
	産業廃棄物	54	72	85	32	32	53	49	24.8%	▲8.8%	▲42.0%	▲7.5%
	計	101	225	212	161	165	189	199	1.7%	96.6%	▲6.4%	5.3%
合計	1,3054	13,633	13,513	13,023	12,362	12,239	11,537	100.0%	▲11.6%	▲14.6%	▲5.7%	

➡ 大部分が  
製造業


➡ 床面積増  
➡ 世帯数増

➡ 大部分が  
自動車  
(自家用・業務用)

➡ 下水道処理施設は「業務部門」に分類される。



# 下水道処理施設からの温室効果ガス排出量の推移

＜下水道処理施設＞  業務部門の排出（1,727千t-CO<sub>2</sub>）の約5%を占める（2017年度）。

		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比	基準年度比 (2014年度比)	2020年度目標 (2014年度比)
温室効果ガス排出量	t-CO <sub>2</sub>	88,981	84,445	83,756	85,411	85,642	0.3%	▲ 3.8%	91 千t-CO <sub>2</sub>
【参考】 温室効果ガス排出量 (電気排出係数の変動を考慮)	t-CO <sub>2</sub>	88,981	85,027	82,613	84,247	77,779	▲ 7.7%	▲ 12.6%	
エネルギー原単位		0.1878	0.1741	0.1754	0.1762	0.1745	▲ 1.0%	▲ 7.1%	毎年1%削減

※1 電気の排出係数は、2014年度：0.522、2015年度：0.531、2016年度：0.509、2017年度：0.509、2018年度：0.435  
(単位：kg-CO<sub>2</sub>/kWh) を使用して計算している。

※2 エネルギー原単位は (原油換算エネルギー使用量 (kL)) / (放流量 (千m<sup>3</sup>))

※3 2020年度目標値は「環境にやさしい県庁率先行動計画 (グリーンオフィス・滋賀)」 (計画期間：2016年度～2020年度) における目標値。

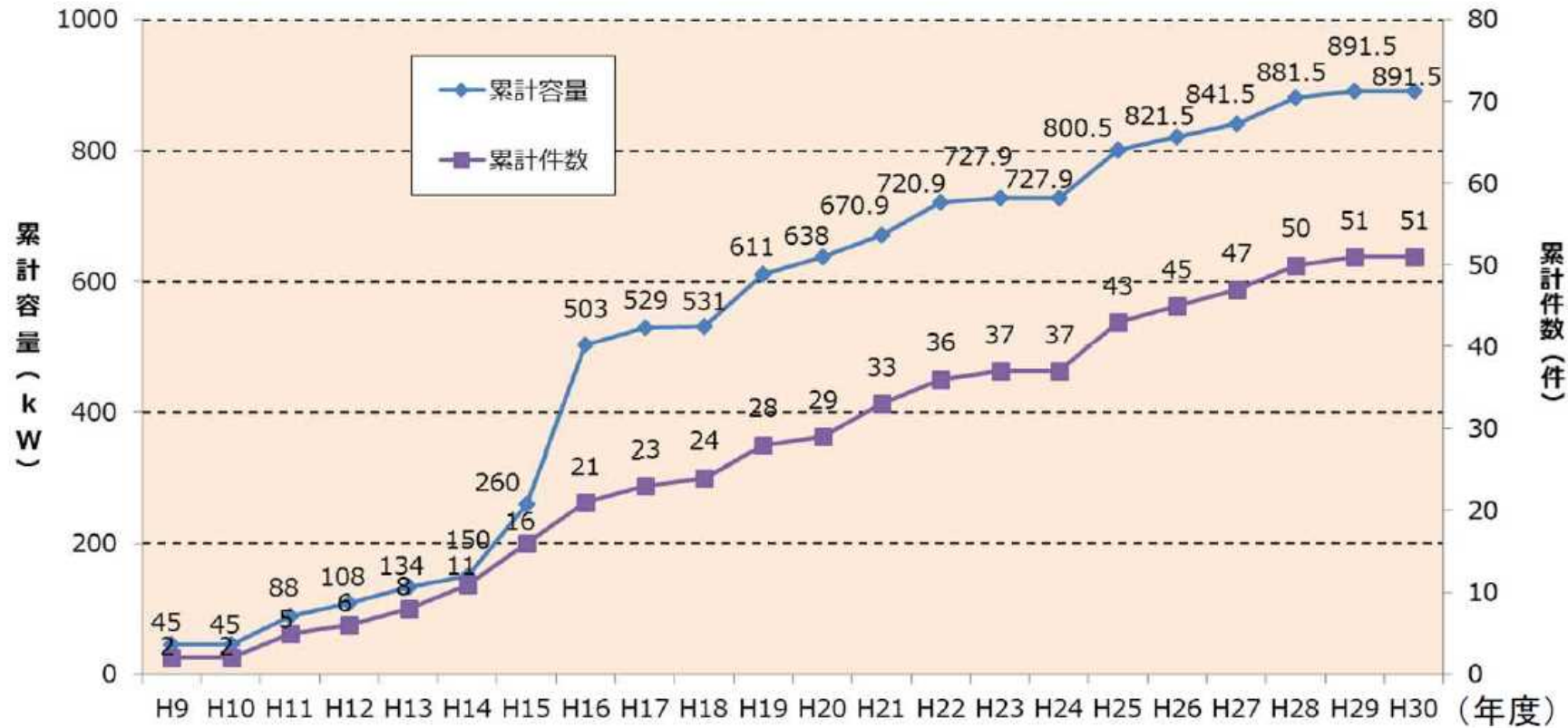
## 【参考】県施設全体 (下水処理施設除く)

		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	対前年度比	基準年度比 (2014年度比)	2020年度目標 (2014年度比)
温室効果ガス排出量	t-CO <sub>2</sub>	82,864	80,448	84,536	82,852	82,589	▲ 0.3%	▲ 0.3%	▲ 9.0%
【参考】 温室効果ガス排出量 (電気排出係数の変動を考慮)	t-CO <sub>2</sub>	82,864	81,534	82,126	82,037	72,774	▲ 11.3%	▲ 12.2%	-
エネルギー使用量	TJ	1,510	1,463	1,536	1,502	1,496	▲ 0.4%	▲ 0.9%	▲ 9.0%

※1 電気の排出係数の変動は上記と同様。

※2 エネルギー使用量は、電気、都市ガス、ガソリン等の使用量に省エネ法の換算係数をかけて算出。

# 県施設における再生可能エネルギー導入状況



県施設における太陽光発電の累計導入件数は51件。累計発電容量は891.5 kW。これによるCO<sub>2</sub>削減効果は約490t-CO<sub>2</sub>/年。約141世帯分のCO<sub>2</sub>排出量に相当。

# 2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けた取組の推進

## 今後の予定

- しがCO<sub>2</sub>ネットゼロ推進協議会を設置（2020年度当初）
  - 現状や課題を共有し施策構築や国への政策提案につなげるため、県民、事業者、行政等の多様な主体により構成する会議を設置。3回程度開催。
- 環境にやさしい県庁率先行動計画（グリーン・オフィス滋賀）改定（2020年度）
  - 県施設の改修時期に合わせた計画的な省エネ対策、県施設で使用する電力のネットゼロ化、次世代自動車の計画的導入など、グリーン購入の取組等とも連携し、県庁率先行動の方向性や推進体制などの検討。
- 滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例の見直し（2021年3月頃見直し）
  - 緩和策の強化（既存施策を見直すとともに新たな規定を検討）
  - 適応策の追加（現行で規定されている適応策は「農業、水産業」のみ。定義や本県の今後の方向性を規定。）
- 滋賀県低炭素社会づくり推進計画の改定（2020年度～2021年度）
  - 2050年の脱炭素社会に向けたシナリオ作成、環境審議会の開催。
- しがエネルギービジョンの改定（2020年度～2021年度）
  - 調査業務の委託、有識者会議の開催。