



滋賀県の温室効果ガス排出量の推移と温暖化対策の動向

はじめに

滋賀県では、化石燃料に依存した大量生産・大量消費・大量廃棄という言葉に代表される 20 世紀型の社会経済活動から脱却し、温室効果ガスの排出の量ができる限り削減され、豊かな県民生活および経済の持続的に成長している低炭素社会の実現を掲げた「滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」（以下「条例」という）が制定され、この条例に基づいて、低炭素社会づくりに関する施策が展開されている。

滋賀県の低炭素社会づくりに向けた取り組み

滋賀県では、地球温暖化対策推進法および条例に基づいて、「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」（以下「推進計画」という）が策定され、温室効果ガスの排出の抑制等と持続的な経済成長との両立を図ることを目指すことなどを基本方針として、排出削減対策（緩和策）とともに気候変動による自然環境や人間社会への影響に対して、あらかじめ備える対策（適応策）を両輪とした施策の推進が図られている。計画期間は、2011 年度からの 20 年間（5 年おきに見直し）とし、現計画は 2017 年に改訂された。この計画に基づく削減目標は、2013 年度比 23%減の水準を目指すとしている。目標値の 23%減は、「しがエネルギービジョン」で示す「原発に依存しない新しいエネルギー社会」が国全体で実現した姿を想定した電源構成に基づくものである。国の想定する電源構成に基づけば県の目標値は 29%減となる。

滋賀県域からの 2017 年度温室効果ガス排出実態

2017 年度の滋賀県域からの温室効果ガス排出実態データ（2020 年 1 月公表）をもとに以下に考察する。

① 温室効果ガス排出状況と 2030 年度の削減目標に対する達成状況

温室効果ガス総排出量は、二酸化炭素（CO₂）換算で 1,230 万 t で、2013 年度比 13.5%減、前年度比 5.2%減となっており、5 年連続で減少している（図 1）。総排出量の大部分を占める CO₂ は、2013 年度比 14.6%減、うちエネルギー由来の CO₂ は 97.7%で 2013 年度比 14.8%減、部門別では、産業部門 45.9%、運輸部門 21.0%、家庭部門 15.8%、業務部門 15.0%の順となっている（次頁表 1）。温室効果ガス排出量削減目標達成率は 58.7%で、部門別（目安値）では、産業部門 111.3%、業務部門 56.3%、家庭部門 43.8%、運輸部門

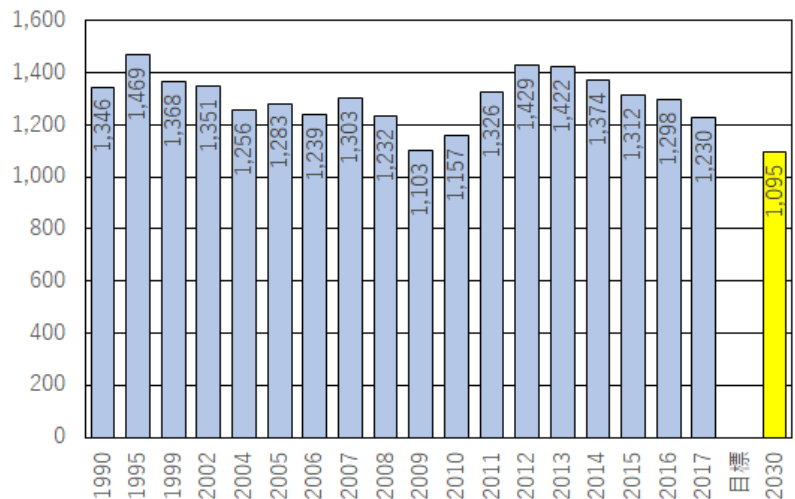


図 1 滋賀県における温室効果ガス総排出量推移（単位：万 t-CO₂e）

40.4%で、産業部門のみ目安に達している（表2）。

このような現状をみると、今後なお、一層の取り組みの推進が求められる。

表1 滋賀県における部門別 CO₂ 排出量（単位：千 t-CO₂）

	1990 年度	2013 年度	2016 年度	2017 年度	構成 比%	過去値との比較%		
						90年度	13年度	前年度
エネルギー由来	11,803	13,233	11,985	11,273	97.7	▲4.5	▲14.8	▲5.9
エネルギー転換	0	1	1	1	0.0	—	▲2.0	5.5
産業	6,564	6,338	5,773	5,301	45.9	▲19.2	▲16.4	▲8.2
業務	1,083	2,102	1,818	1,727	15.0	59.5	▲17.8	▲5.0
家庭	1,259	2,163	1,955	1,821	15.8	44.6	▲15.8	▲6.9
運輸	2,897	2,628	2,438	2,422	21.0	▲16.4	▲7.8	▲0.7
非エネルギー由来	1,250	281	254	264	2.3	▲78.9	▲5.9	4.2
工業プロセス	1,149	69	65	66	0.6	—	▲4.4	1.2
廃棄物	101	212	189	199	1.7	96.6	▲6.4	5.3
合計	13,054	13,513	12,239	11,537	100.0	▲11.6	▲14.6	▲5.7

表2 滋賀県における温室効果ガス削減目標※達成率（2017年度）（単位：万 t-CO₂）

	13年度 実績	2030年度削減目標 排出量	2013年度比 削減率	2017年度実績 排出量	達成率
総排出量	1,422	1,095	▲23%	1,230	58.7%
産業	633.8	約 540.6	▲約 14.7%	530.1	111.3%
業務	210.2	約 143.6	▲約 31.7%	172.7	56.3%
家庭	216.3	約 138.2	▲約 36.1%	182.1	43.8%
運輸	262.8	約 211.8	▲約 19.4%	242.2	40.4%

※部門別については2030年度の各部門の排出量の目安

② 家庭部門における CO₂ 排出量と課題

政府が2016年に策定した温室効果ガス削減目標のうち家庭部門の目標は、業務部門と同様2013年度比約39%減で、産業部門の約7%減や運輸部門の約28%減に比べ高い目標になっている。これは、家庭部門や業務部門の削減が他部門に比べ進んでいないということが背景にある。

滋賀県の家庭部門の削減目標は、国とほぼ同様に2013年度比約36.1%減だが、現状の達成率は43.8%にとどまっている（表2）。滋賀県の家庭部門における CO₂ 排出量の状況をみると2017年度1,821千tで2013年度比15.8%減、前年度比6.9%減となっている（表1）。

一方で、2017年度のエネルギー消費量は19,495TJであり、2013年度比4.0%減、前年度比5.9%増となっている（表3）。図からも分るように、2013年度以降 CO₂ 排出量は減少傾向にあるが、エネルギー消費量で見ると、2013年度と比べると減少しているが、前年度と比べると、「一世帯あたり」、「人口1人あたり」とともに増加している。ここに、家庭部門における課題が潜んでいるように思われる。

エネルギー消費量が増加しているにもかかわらず CO₂ 排出量が減少するのは、一般的に家庭のエネルギー消費は電気の割合が大きく（全体の約53%）、電力会社が一定の電力を作り出す際に排出する CO₂ 量が発電方式や再生可能エネルギー導入量により年ごとに変動するためである。過去には、エネルギー消費量が減少したにもかかわらず CO₂ が増加した年もあった。

条例や推進計画が目指す脱炭素社会の実現に

表3 滋賀県の家庭部門におけるエネルギー消費量（単位：TJ）と CO₂ 排出量（単位：千 t-CO₂）

	1990 年度	2013 年度	2016 年度	2017 年度	構成 比%	過去値との比較%		
						90年度	13年度	前年度
エネルギー消費量	14,786	20,312	18,418	19,495	100.0	31.8	▲4.0	5.9
灯油	5,422	5,553	4,491	5,351	27.4	▲1.3	▲3.6	19.2
電力	5,958	10,800	10,244	10,207	52.4	71.3	▲5.5	▲0.4
都市ガス	1,846	2,611	2,642	2,762	14.2	49.6	5.8	4.6
LPG	1,562	1,349	1,041	1,176	6.0	▲24.7	▲12.8	12.9
CO ₂ 排出量	1,259	2,163	1,955	1,821	100.0	44.6	▲15.8	▲6.9
灯油	371	381	308	367	20.2	▲1.1	▲3.6	19.2
電力	702	1,566	1,449	1,242	68.2	76.9	▲20.7	▲14.3
都市ガス	95	135	136	142	7.8	49.3	5.0	4.6
LPG	91	81	63	71	3.9	▲22.3	▲12.8	12.9

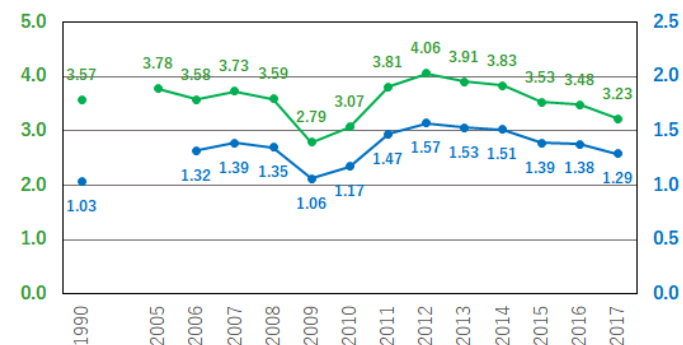


図2 滋賀県の CO₂ 排出量（単位：t-CO₂/年）
緑・左：家庭1世帯あたり 青・右：人口1人あたり

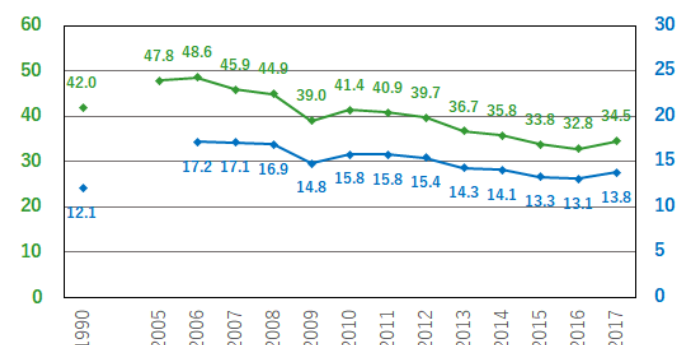


図3 滋賀県のエネルギー消費量（単位：GJ/年）
緑・左：家庭1世帯あたり 青・右：人口1人あたり

は、化石燃料に依存しない新しい社会づくりやライフスタイルの転換が求められており、私たちもあらためてエネルギー利用のあり方を考えなければならない。

滋賀県の今後の対策の動向 ～条例の見直しと計画の改定に向けた作業がスタート～

小泉環境大臣は、パリ協定の目標達成に向け、国内各自治体に 2050 年 CO₂ 実質排出ゼロ（ゼロカーボンシティ）の取り組みを呼びかけられ、三日月知事は「しが CO₂ ネットゼロ」ムーブメント」キックオフを宣言された。県民や事業者等多様な主体と連携して全県的な機運を盛り上げ、併せて 2021 年度改定予定の推進計画に具体的な取り組みが盛り込まれる。また、これに先立ち、昨年 12 月、知事から滋賀県環境審議会に条例の改正が諮問されている。条例改正の背景には、今世紀後半のできるだけ早い時期に脱炭素社会の実現が掲げられたことや、適応策を法的に位置づけた気候変動適応法が制定されるなど、地球温暖化を取り巻く内外の状況が大きく変化したこともある。すでに、審議会で既存施策の見直しや現行条例では不十分とされる適応策に係る規定の追加などが大きな論点として議論されている。今後は、審議会からの条例改正に係る答申を経て、2021 年度には推進計画改定の運びとなると思われる。

最後に

地球温暖化問題は、人類が直面する最大の課題であり、待ったなしの課題となっている。

このため、2015 年、今後の地球温暖化対策の新たな枠組みとしてパリ協定が採択され、2020 年から世界各国が協調して、産業革命からの気温上昇をできれば 1.5℃未満になるよう努力する取り組みが始動し、その先にある脱炭素社会のあり方についての議論も始まっている。県の環境審議会の議論においても、どのように進めば、県が目指す社会、2050 年に CO₂ 排出量実質ゼロを実現できるのか、そのためのロードマップづくりなど具体化の議論が進められるものと期待している。

いずれにしても、知事が宣言された 2050 年の CO₂ 実質排出ゼロの目標を県民といかに共有し、そのためにどう動くか、県はその覚悟が問われるところである。

□ イベントのお知らせ 7 月～9 月

大津市地球温暖化防止活動推進センターでは下記イベントの参加者を募集しています。

参加ご希望の方は「希望講座名」「郵便番号」「住所」「参加者全員の氏名（ふりがな）」「年齢または学年（自然家族事業の子どものみ）」「日中に連絡のとれる電話番号」を書いて、開催日の 10 日前までに当センターにお申し込みください。



☎ 077-526-7545 Fax 077-526-7581 ✉ (右の QR コードが使えます) info@otsu.ondanka.net

7 月 4 日(土) 14:00～16:00

おおつ市民環境塾 3 これならできる省エネ再エネ

～迫る気候変動転換点、子どもたちの未来を守ろう～



温暖化が深刻さを増しています。昨年、異常気象による強風や豪雨の災害は、千葉県や長野県で大変な被害が出ました。温暖化対策は待ったなしです。滋賀県では 2050 年に CO₂ 排出量を実質ゼロにする宣言をされました。これを実現するために私たちにもできる方法を学びます。

講師：おおつ環境フォーラムエネルギープロジェクト 山 和孝 氏

会場：明日都浜大津 5F ふれあいプラザ中会議室

7 月 18 日(土) 14:00～16:00

おおつ市民環境塾 2 エコな移動で温暖化対策

～これからの自動車と自家用車に代わる交通手段とは～



温暖化による気候変動の転換点到来を阻止するため、世界の自動車産業に「100 年に一度の改革」が始まっています。その改革の柱となる電動乗用車の動向と、自家用車に代わる交通手段（グリーンスローモビリティや大津市のデマンドタクシーとカーシェアリングの取り組み）について学びます。

講師：おおつ環境フォーラムエネルギープロジェクト 石谷誠男 氏

会場：生涯学習センター視聴覚室

8月1日(土) 10:00～12:45



自然家族事業 びわ湖の日 1 湖の学校

びわ湖の生物多様性を支えるものとして、魚介類の餌になるプランクトンや底生生物を、プランクトン班と底生生物班に分かれて会場付近のびわ湖で採取し観測して種類を調べます。(申し込み時に希望の班を伝えてください)

対象：市内在住の4歳児～小学生の子どもとその保護者

会場：びわ湖大津館と近くの琵琶湖岸

予備日：8月8日(土)

持ち物：濡れてもよい服装、帽子、飲み物、筆記用具

9月5日(土) 10:00～12:00



自然家族事業 川の日 2 大石川で生き物がしをしよう！

～自然に学び、自然を楽しむ～

大石川に入り、網を使って「生きもの」を採取し、どんな「生きもの」がいるか調べます。

対象：市内在住の4歳児～小学生の子どもとその保護者

会場：大石川の河原（大石緑地スポーツ村内）

予備日：9月12日(土)

持ち物：濡れてもよい服装、帽子、飲み物

9月12日(土) 10:00～12:00



自然家族事業 里山の日 里山の樹木調べと名札付け

～里山の樹木を調べて自分で書いた名札を付けよう～

里山の自然がそのまま残る春日山公園で散策路沿いに、どんな樹木があるかを歩きながら調べ、参加者自身が書いた樹木の名札を付けて回ります。

対象：市内在住の4歳児～小学生の子どもとその保護者

会場：春日山公園（堅田駅西側、駐車場あり）

予備日：9月13日(日)

持ち物：ウォーキングのできる服装、帽子、飲み物

9月19日(土) 9:15～12:00



自然家族事業 川の日 1 大宮川の生きものと水質調べ

～大津のすばらしい自然を体験しよう！～

大宮川に入り、網を使って「生きもの」を採取し、その特徴を肉眼や顕微鏡などで調べたり、簡単な水質調査をしてみます。

対象：市内在住の小学生の子どもとその保護者

会場：坂本公民館、大宮川（日吉大社内）

予備日：9月27日(日)

持ち物：濡れてもよい服装、帽子、飲み物、筆記用具

9月26日(土) 14:00～16:00

おおつ市民環境塾 4 琵琶湖の全層循環と湖底の酸素

～琵琶湖の深呼吸にも温暖化の影響が現れはじめた!?～

琵琶湖では、例年冬に表層の水が底層の水と混ざり合う全層循環が見られます。酸素を含んだ表層の水が湖底まで供給されることで、湖底の生物や水質にとって大切な役割を果たしています。この全層循環が今冬も確認されませんでした。今、琵琶湖で何が起きているのか、その現状を専門家から伺います。

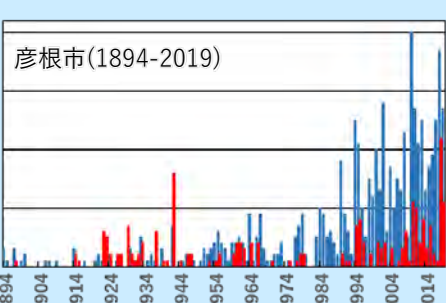
講師：滋賀県琵琶湖環境科学研究センター主任専門員 岡本 高弘 氏

会場：明日都浜大津 5F ふれあいプラザ中会議室



データで見る
温暖化 ①

年間の
熱帯夜日数
猛暑日数
気象庁観測値
をもとに作成



発行

大津市地球温暖化防止活動推進センター
(特定非営利活動法人 おおつ環境フォーラム)
520-0047 大津市浜大津 4-1-1 明日都浜大津 4F
Tel : 077-526-7545 Fax : 077-526-7581
E-mail : info@otsu.ondanka.net
HP : <http://otsu.ondanka.net/>

編集責任：西山 克己