

CO₂ ネットゼロ部会の活動概要

1 令和3年度の部会開催状況

月 日	議 事 等
令和3年 6月4日 (書面会議)	○ (仮称) 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくり推進計画の策定について (諮問)
6月21日 (Web会議)	○ (仮称) 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例・ (仮称) 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくり推進計画の見直しの方 向性について
9月13日 (Web会議)	○ (仮称) 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例・ (仮称) 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくり推進計画の素案について
11月19日 (Web会議)	○ 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例・滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくり推進計画の原案 (答申案) について
12月1日 (対面)	○ 環境審議会会長から知事へ答申
令和4年 1月28日 (書面会議)	○ 滋賀県域からの温室効果ガス排出実態 (2019年度) について ○ 令和2年度 (2020年度) 滋賀県低炭素社会づくり推進計画関連事業 の実施状況について ○ 滋賀県CO ₂ ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例要綱案/滋賀 県CO ₂ ネットゼロ社会づくり推進計画原案についての県民政策コメ ントの実施結果について

2 令和4年度の審議予定 (滋賀県 CO₂ ネットゼロ社会づくり審議会) (ご参考)

- 会長の選出について、条例および計画の概要について (令和4年7～8月頃)
- 令和3年度事業の実施状況について (秋頃)
- 滋賀県域からの温室効果ガス排出実態 (2020年度) の報告について (冬頃)

CO₂ネットゼロ社会づくり推進に向けた取組状況について

滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例(概要)

地球温暖化の脅威が差し迫る中、**2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロ**の実現に向けて、原発が想定どおり稼働せず、将来の見通しも不透明な状況であることを認識しつつ、再エネ拡大と省エネにより化石燃料への依存からの脱却を図り、真の意味で持続可能な社会の構築につなげる一歩として条例を改正する。

条例の目的

- CO₂ネットゼロ社会づくりに関する
- ・ 基本理念、関係者の責務の明示
- ・ 県の基本的施策や取組等を規定

CO₂ネットゼロ社会づくりによる
現在・将来の県民の豊かさの確保

CO₂ネットゼロ社会の定義

温室効果ガス
排出量
実質ゼロ

地域の
持続的な
発展

気候変動への適応

基本理念

- ① 社会構造の転換
- ② すべての者の主体的な参画
- ③ 関係者の連携と協働
- ④ 環境保全・県民生活向上・経済発展の統合的な推進
- ⑤ 地域資源の有効利用による地域活性化

関係者の責務

- 県** 総合的・計画的な施策の策定・実施
市町等との連携、県民等の取組促進
- 事業者** 事業活動を通じた自主的かつ積極的な取組
- 県民** 日常生活における自主的かつ積極的な取組

基本的施策

【CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画】

- ・ 温室効果ガス排出量の削減目標
 - ・ 再生可能エネルギー導入目標
 - ・ CO₂ネットゼロ社会づくり施策・目標
(温暖化対策・エネルギー政策・気候変動適応策)
 - ・ 温室効果ガスの吸収量の目標
- ほか

計画の推進基盤の整備

- ・ 推進体制の整備
- ・ 調査研究・関連産業の育成振興
- ・ 情報提供・意見交換機会の確保等
- ・ 県の率先実施(省エネ推進等)
- ・ 取組指針の策定
- ・ 環境学習の推進・専門的人材の育成
- ・ CO₂ネットゼロに資する事務事業の企画等

CO₂ネットゼロ社会
づくり審議会

各分野における取組

事業活動

CO₂ネットゼロへの挑戦と事業の成長・発展の両立を図る事業活動の促進

- ・ 事業者行動計画(排出削減の取組・再エネ導入の取組等)の提出
- ・ 事業者が取り組むよう努めるべき事項(エネルギー使用量の把握、省エネ製品等の使用、グリーン購入、廃棄物抑制、製品等の開発等、消費者への情報提供、カーボンプレジットの販売等)

自動車等

便利でよりCO₂排出の少ない交通

- ・ 次世代自動車等の製造販売・購入等
- ・ 自動車利用者等が取り組むよう努めるべき事項(自動車走行量の抑制、アイドリングストップ)
- ・ 自動車輸送の合理化
- ・ 自動車管理計画の提出

日常生活

気候変動を緩和するための取組

ムーブメント創出を通じた県民の主体的行動の喚起

- ・ 県民等が取り組むよう努めるべき事項(エネルギー使用量の把握、省エネ製品等の使用、CO₂ネットゼロにも配慮したグリーン購入、廃棄物抑制、カーボンプレジット付き製品の選択等)

再生可能エネルギー等

CO₂フリーなエネルギーへの転換の加速

- ・ 再生可能エネルギー等の積極的な利用
- ・ 再生可能エネルギーの地産地消
- ・ 再生可能エネルギー発電設備設置に当たっての環境への配慮等
- ・ 水素エネルギーの利用の促進
- ・ 再生可能エネルギー供給拡大計画の提出

まちづくり

快適でエネルギー効率の高い建築物の普及拡大

- ・ 新築時等の建築物に係る省エネ性能の向上・再エネ利用等の排出削減の取組
- ・ 県産材使用住宅・省エネ住宅等の普及
- ・ 開発事業の立案段階の検討
- ・ 自家用自動車に過度に依存しないまちづくり

森林・農業等

CO₂ネットゼロにつながる持続可能な農林水産業

- ・ CO₂ネットゼロに配慮した農業生産
- ・ 農畜水産物の地産地消
- ・ 森林の保全・整備等

気候変動に適応するための取組

- ・ 適応策の推進
- ・ 県民等への啓発
- ・ 気候変動適応センターの機能確保

滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画(概要)

第1章 基本的事項

◆ 策定の背景・趣旨

地球温暖化による気候変動は、自然環境への影響だけでなく、自然災害や健康被害、生態系への影響など様々な課題を引き起こしており、温室効果ガス排出削減に向けた取組は世界中にひろがっている。
2050年の「CO₂ネットゼロ」の実現に向けた取組を通じて地域の持続的な発展をも実現する「CO₂ネットゼロ社会づくり」を推進し、より豊かな滋賀を次の世代に引き継いでいく。

◆ 計画の位置づけ



第2章 社会を取り巻く状況

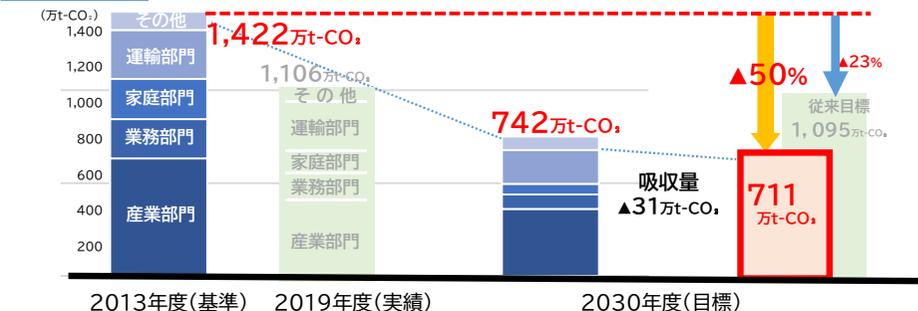
世界・国	滋賀県
<ul style="list-style-type: none"> 多発する自然災害、生態系の変化 脱炭素化に向けた産業の転換 化石燃料からの脱却 	<ul style="list-style-type: none"> 琵琶湖の全層循環が確認できない現象 CO₂ネットゼロムーブメント
<p>原発が想定どおり稼働しておらず将来の見通しが不透明</p>	
<p>温室効果ガス排出量削減目標の大幅な見直し</p>	

第3章 方針と目標

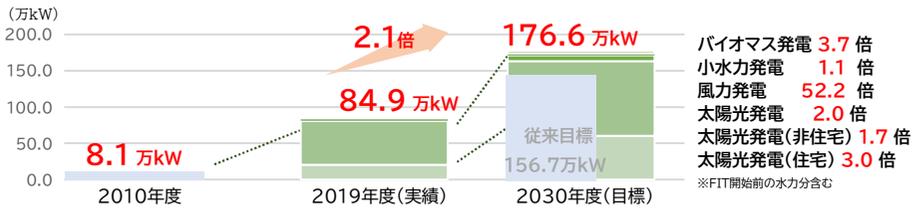
◆ 基本方針: 2050年CO₂ネットゼロの実現
～地域や経済の成長につながる CO₂ネットゼロ社会の実現～

◆ 中期目標: 2030年の中期目標
※ これらの目標に満足することなく、県民や事業者等の皆様とともに、さらなる高みに向けて挑戦していく。

温室効果ガス排出量削減目標 2013年度 1,422万t-CO₂ ⇒ 2030年度 711万t-CO₂ (▲50%)
産業部門:▲45% 業務部門:▲60% 家庭部門:▲67% 運輸部門▲35%



再エネ導入目標 2019年度 84.9万kW(実績) ⇒ 2030年度 176.6万kW



温室効果ガス吸収量の目標 【森林】2018年度 44万t-CO₂(実績) 2030年度 28.4万t-CO₂。
【農地土壌炭素吸収源対策および都市緑化等の推進】2030年度2.9万t-CO₂。

第4章 CO₂ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦

- CO₂ネットゼロにつながる快適なライフスタイルへの転換**
 - 住宅における省エネ・再生可能エネルギー導入の推進
 - 個人や家庭の取組の見える化
 - 次世代自動車等の普及

【2030年度目標】
県民1人あたりのCO₂排出量 67%削減
県内の乗用車の新車販売に占める次世代自動車等の割合 70%
- 自然環境と調和するCO₂を排出しない地域づくり**
 - 企業における省エネ・再生可能エネルギー導入の推進
 - 企業の取組の見える化
 - 自動車から排出される温室効果ガスの削減
 - CO₂ネットゼロに配慮した農業の推進
 - 森林吸収の強化のための基盤づくり

【2030年度目標】
事業者行動報告書の対象事業者の温室効果ガス排出削減量 50%削減
EV・PHV用の充電器設置台数 急速充電器 390基 普通充電器 1,560基
- 新たな価値を生み出し競争力のある産業の創出**
 - 新たな時代に競争力を有する県内産業の創出
 - 産業構造の急激な変化に対する配慮

【2030年度目標】
事業者行動報告書の対象事業者の温室効果ガス排出削減貢献量 120万t-CO₂。
- 資源の地域内循環による地域の活性化**
 - 太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの確保
 - エネルギーの地産地消のモデルとなる取組の掘り起こし
 - 地域の資源が地域内で消費される仕組みの構築
 - 廃棄物等が活用され循環する仕組みの構築

【2030年度目標】
モデル的な地域の取組として県が選定する活動の件数 20件以上
下水道施設から得られたバイオマスの燃料化による温室効果ガス排出削減の貢献量 8,600t-CO₂。
- 革新的なイノベーションの創出**
 - 新たなイノベーションの創出
 - 森林以外の吸収源の確保

【2030年度目標】
イノベーションにつながる新たなプロジェクトの件数 10件以上
- CO₂ネットゼロ社会に向けたムーブメントの創出**
 - しがCO₂ネットゼロムーブメントの拡大
 - 消費行動の変容に向けた効果的な啓発

【2030年度目標】
「CO₂ネットゼロにつながる取組を行っている」と回答する県民の割合 100%
- 気候変動への適応**
 - 今後の気候変動に適応した持続可能な産業や社会づくりの推進
 - 気候変動の危機感の浸透による適応策の定着

【2030年度目標】
「気候変動リスクへの備えができている」と回答する県民の割合 60%
- 県における率先実施**
 - 省エネルギーの推進
 - 自動車等の使用に伴う温室効果ガスの排出抑制
 - 再生可能エネルギーの利用推進
 - 環境物品等の調達推進
 - 3Rの推進およびその他資源の有効利用
 - その他温室効果ガスの排出削減等の取組推進

【2030年度目標】
県庁における温室効果ガス排出量(2014年度比) 50%削減

第5章 推進にあたって

- ◆ 推進体制:しがCO₂ネットゼロ推進本部による推進
- ◆ 市町との連携:「促進区域」に係る環境配慮の方針について記載



中期ビジョン ～2030年の中期目標～

2050年のCO₂ネットゼロを実現するための2030年度時点の中期目標を以下のとおりとします。なお、これらの目標に満足することなく、県民や事業者等の皆様とともに、さらなる高みに向けて挑戦していきます。

① 温室効果ガス排出量削減目標(万t-CO₂)

2013年度 **1,422万t** ⇒ 2030年度 **711万t(▲50%)**

◆エネルギー起源CO₂排出量 1,323万t ⇒ 676万t(▲49%)

産業部門: 634万t ⇒ 350万t(▲45%)

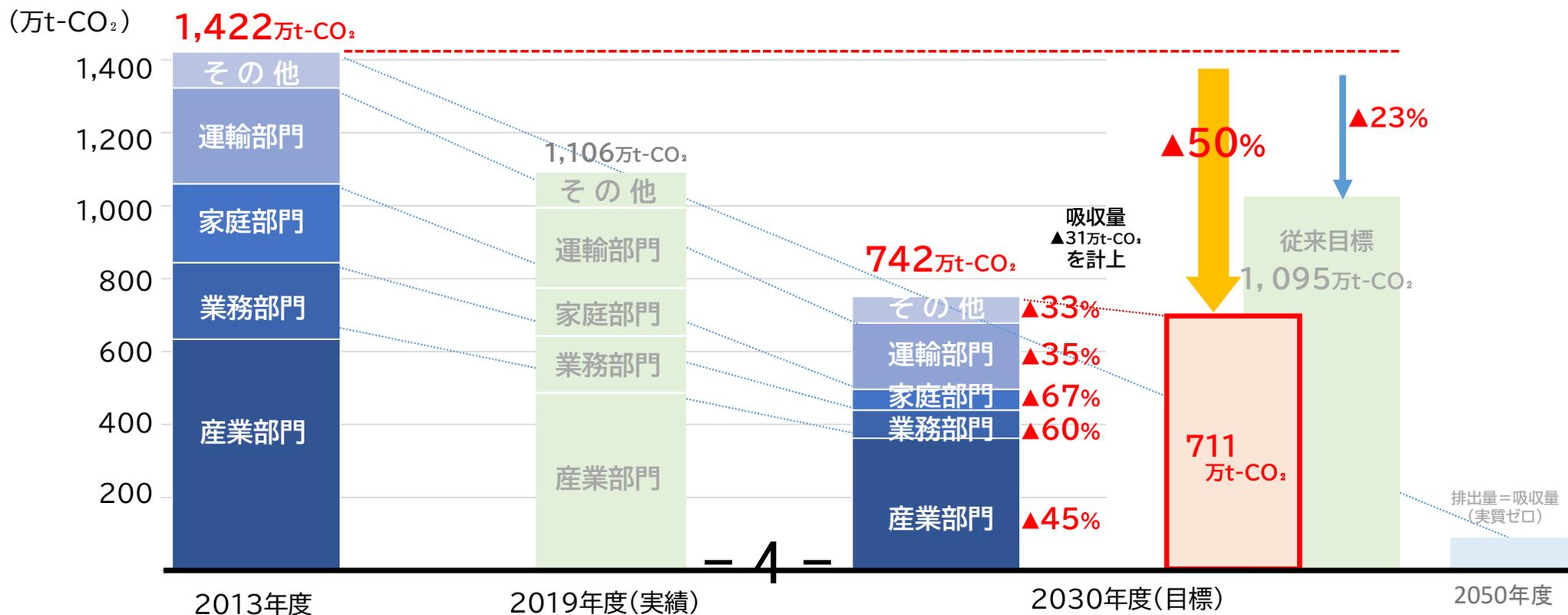
業務部門: 210万t ⇒ 83万t(▲60%)

家庭部門: 216万t ⇒ 70万t(▲67%)

運輸部門: 263万t ⇒ 172万t(▲35%)

◆その他排出量(非エネルギー起源CO₂・フロン類・メタン等) 98万t ⇒ 66万t(▲33%)

◆吸収量(森林等) 31万t (森林:28.4万t 農地土壌および都市の緑化等:2.9万t)



② 再生可能エネルギー導入目標

【再生可能エネルギー発電設備の設備容量】

2019年度 **84.9**万kW(実績) ⇒ 2030年度 **176.6**万kW(**2.1**倍)

◆**太陽光発電** 81.2万kW ⇒ 163.2万kW

・住宅 20.3万kW ⇒ 60.5万kW

・非住宅 60.9万kW ⇒ 102.7万kW

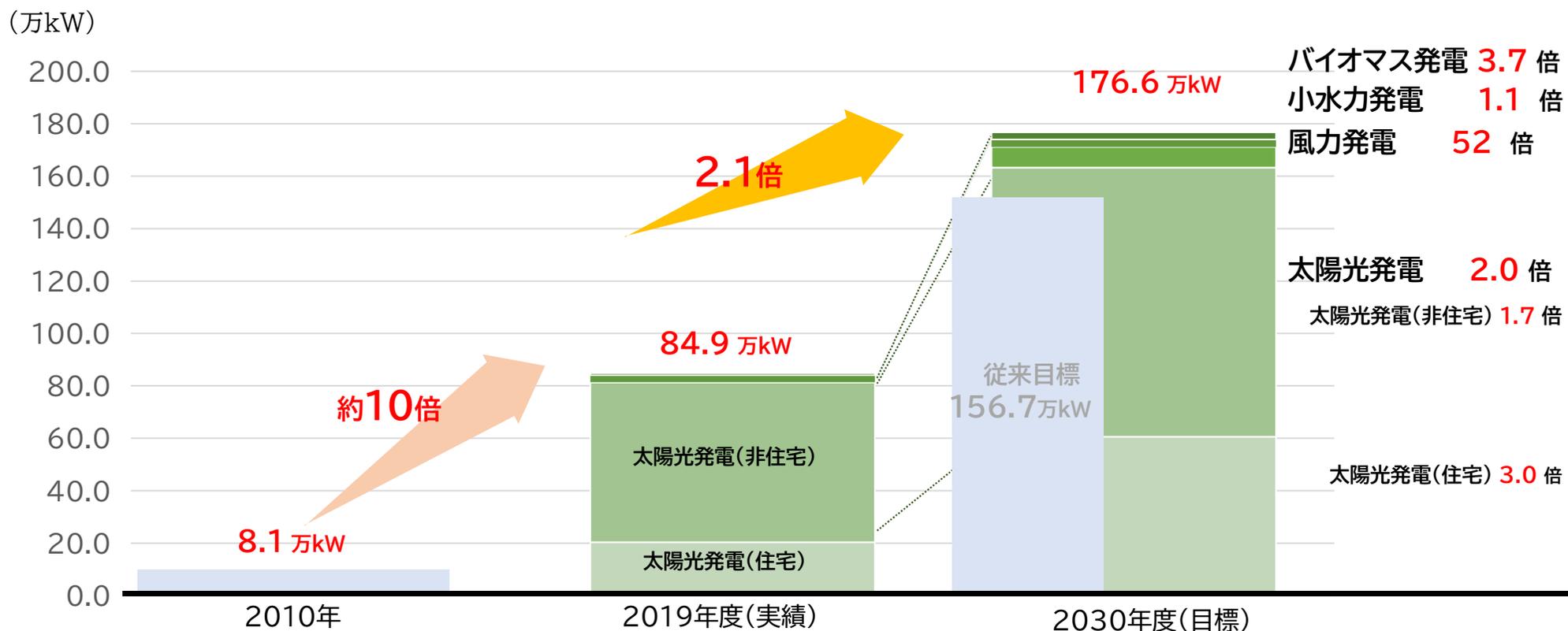
◆**小水力発電** 2.7万kW ⇒ 2.9万kW

◆**風力発電** 0.15万kW ⇒ 7.8万kW

◆**バイオマス発電** 0.7万kW ⇒ 2.7万kW

・木質バイオマス 0.36万kW ⇒ 1.15万kW

・その他 0.38万kW ⇒ 1.55万kW



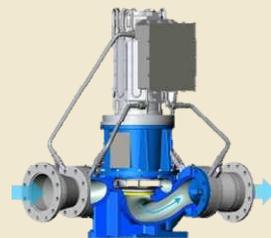
CO₂ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦

CO₂を排出しない社会づくり

第1. CO₂ネットゼロにつながる 快適なライフスタイルへの転換

省エネ住宅の普及、再エネの導入
次世代自動車等の普及 など

家庭



管路用マイクロ水力発電



ソーラーパネル
(河西幼稚園)

第2. 自然環境と調和する CO₂を排出しない地域づくり

事業活動の省エネ化再エネ導入
歩いて暮らせるまちづくり 林業の成長、持続可能な農業の拡大 など



せっけん運動



水草刈り



菜の花プロジェクト

まちづくり

吸収源
確保

産業



環境こだわり農産物



近江商人

第5. 革新的なイノベーションの創出

水素エネルギー利活用の促進
エネルギー分野の専門人材育成 など

研究



ヨシ刈り

第6. CO₂ネットゼロ社会に向けた ムーブメントの創出

しがCO₂ネットゼロムーブメントの拡大
MLGsのひろがり、環境学習 など

普及
啓発

第3. 新たな価値を生み出し 競争力のある産業の創出

CO₂ネットゼロ産業の振興
グリーン投資の拡大 など

新産業
の創出

第4. 資源の地域内循環による 地域の活性化

エネルギーや農林水産物の地産地消
廃棄物の発生抑制・有効利用 など

地域内
循環

地域・経済の活性化

第7. 気候変動への適応

気候変動に強い産業等の育成
県民のリスクへの備え など

適応策

第8. 県における率先実施

公共施設の省エネ化の推進
公用車の電動化の推進
購入電力のグリーン化 など

滋賀県域からの温室効果ガス排出実態（2019年度）について

2019年度（令和元年度）に滋賀県域から排出された温室効果ガスの状況は次のとおりです。

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各年度の排出量が変更される場合があります。

1. 温室効果ガス排出量の経年推移

(1) 温室効果ガス排出状況

- 滋賀県域における2019年度の温室効果ガス総排出量は1,106万t（二酸化炭素換算）であり、「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」で定める基準年度である2013年度（以下、2013年度という）比22.2%減（316万t減）、前年度比2.0%減（22万t減）となっています（図表1）。
- 総排出量のうち二酸化炭素が93.0%と大部分を占めています（図表1）。
- 総排出量は2012年度以降減少傾向にあります（図表2）。
- ハイドロフルオロカーボン類（HFC）は増加傾向にあります（図表1）。これはオゾン層破壊物質の代替に伴い、冷媒分野において排出量が増加していることが要因です。

図表1 滋賀県における温室効果ガス総排出量(単位:万t-CO₂)

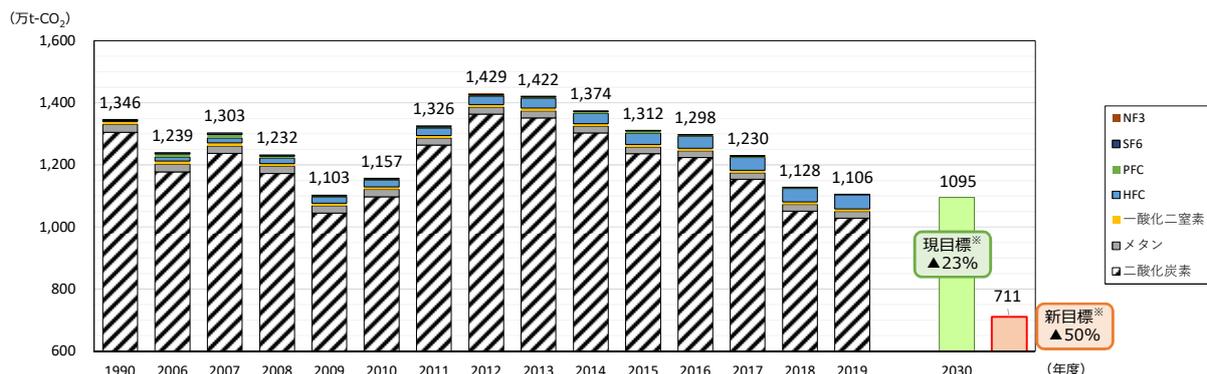
	1990年度	2013年度	2018年度	2019年度	構成比	過去値との比較		
						1990年度比	2013年度比	2018年度比
二酸化炭素	1,305	1,351	1,051	1,028	93.0%	▲21.2%	▲23.9%	▲2.2%
メタン	25	23	22	22	2.0%	▲12.7%	▲4.2%	▲0.5%
一酸化二窒素	10	9	8	8	0.7%	▲24.7%	▲15.4%	▲8.2%
HFC ^{※1}	3	31	43	46	4.1%	—	47.3%	5.9%
PFC ^{※2}	0	4	2	1	0.1%	—	▲79.5%	▲65.2%
SF ₆ ^{※3}	3	3	1	1	0.1%	—	▲54.7%	15.2%
NF ₃ ^{※4}	—	0	0	0	0.0%	—	▲100.0%	0.0%
合計	1,346	1,422	1,128	1,106	100.0%	▲17.9%	▲22.2%	▲2.0%
森林吸収量 ^{※5}	—	▲50	▲44	▲42	—	—	—	—

注) 四捨五入の関係上、表記上「0」となっていますが実際の排出量は存在します。また、同様の理由により、総量と内訳の合計等が合わない場合があります(以下の表も同様)。

※1: ハイドロフルオロカーボン類、 ※2: パーフルオロカーボン類、 ※3: 六フッ化硫黄、 ※4: 三フッ化窒素

※5: 出典: 林野庁(京都議定書に基づく森林吸収量(滋賀県))

図表2 滋賀県における温室効果ガス総排出量の推移



※2013年度比。新目標は現在検討中の目標

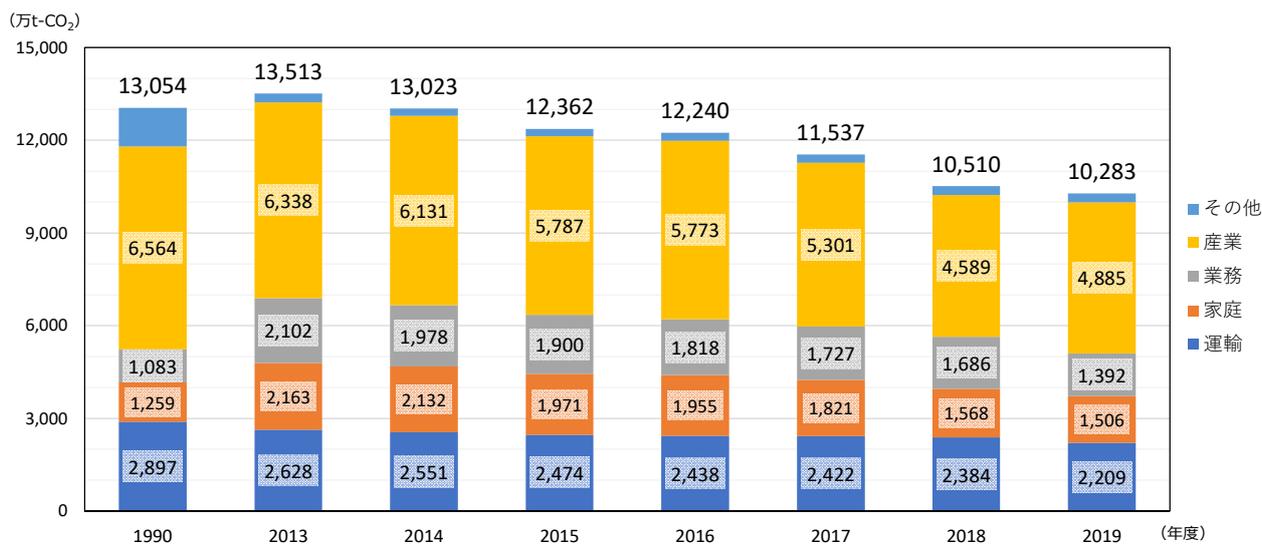
(2) 二酸化炭素排出状況

- 滋賀県域における 2019 年度の二酸化炭素排出量は 10,283 千 t であり、**2013 年度比 23.9%減 (3,231 千 t 減)、前年度比 2.2%減 (228 千 t 減)** となっています (図表 3、4)。
- 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 97.2%であり、2013 年度比 24.5%減、前年度比 2.3%減となっています (図表 3)。
- 部門別の割合は、産業部門の 47.5% (4,885 千 t) をはじめとして、運輸部門 21.5% (2,209 千 t)、家庭部門 14.7% (1,506 千 t)、業務部門 13.5% (1,392 千 t) の順となっています (図表 3)。

図表 3 滋賀県における部門別二酸化炭素排出量(単位:千 t-CO₂)

	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度	構成比	過去値との比較		
						1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
エネルギー由来 CO ₂	11,803	13,233	10,228	9,994	97.2%	▲15.3%	▲24.5%	▲2.3%
エネルギー転換	0	1	1	1	0.0%	—	▲10.7%	▲8.2%
産業	6,564	6,338	4,589	4,885	47.5%	▲25.6%	▲22.9%	6.5%
業務	1,083	2,102	1,686	1,392	13.5%	28.6%	▲33.8%	▲17.4%
家庭	1,259	2,163	1,568	1,506	14.7%	19.7%	▲30.3%	▲3.9%
運輸	2,897	2,628	2,384	2,209	21.5%	▲23.7%	▲15.9%	▲7.3%
非エネルギー由来 CO ₂	1,250	281	283	288	2.8%	▲76.9%	2.7%	2.0%
工業プロセス	1,149	69	60	57	0.6%	▲95.0%	▲16.6%	▲5.0%
廃棄物	101	212	222	231	2.2%	128.7%	9.0%	3.9%
合計	13,054	13,513	10,510	10,283	100.0%	▲21.2%	▲23.9%	▲2.2%

図表 4 滋賀県における部門別二酸化炭素排出量の推移



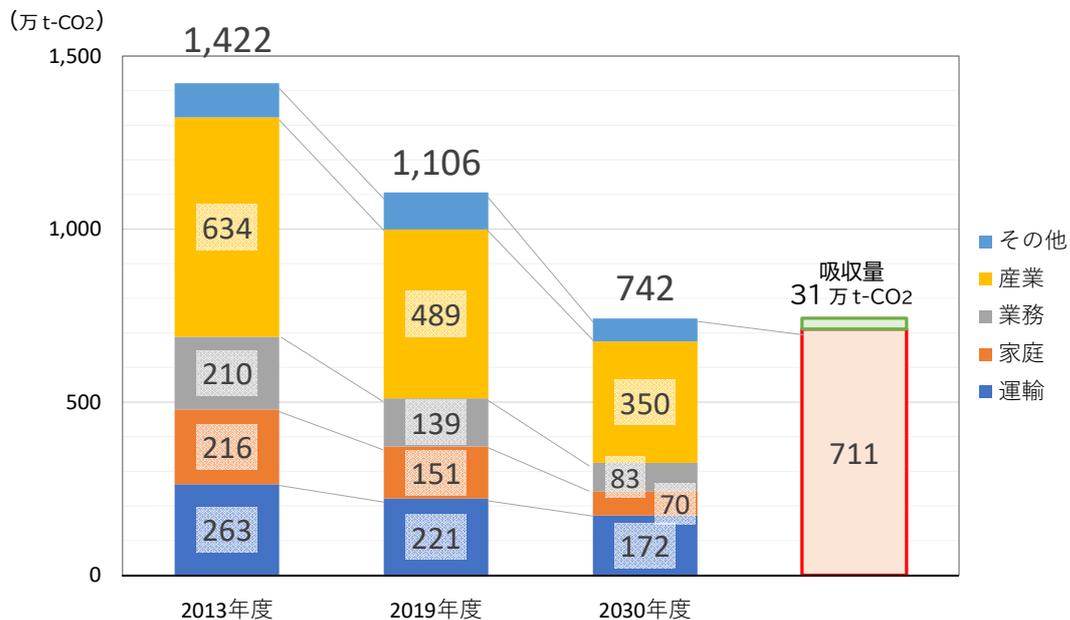
(3) 2030 年度の削減目標に対する進捗状況

- 2019 年度の温室効果ガス総排出量は 1,106 万 t であり、「滋賀県低炭素社会づくり推進計画」に掲げる 2030 年度の削減目標 (1,095 万 t) に対する進捗率は 96.6% となりました (図表 5)。
※現在検討中の「滋賀県 CO₂ ネットゼロ社会づくり推進計画」に掲げる 2030 年度の削減目標および部門別排出量に対する進捗率は、44.5% 等となっています (図表 5)。

図表 5 滋賀県における 2030 年度の削減目標進捗率 (2019 年度)

(単位: 万 t-CO₂)

		2013 年度実績	2030 年度削減目標		2019 年度実績			
			目標値	削減率	排出量	削減率	進捗率	
温室効果ガス総排出量		1,422	現	1,095	▲23%	1,106	▲22.2%	96.6%
			新	711	▲50%			44.5%
部門別	産業	634	新	350	▲45%	489	▲22.9%	51.3%
	業務	210		83	▲60%	139	▲33.8%	55.8%
	家庭	216		70	▲67%	151	▲30.3%	45.0%
	運輸	263		172	▲35%	221	▲15.9%	45.9%



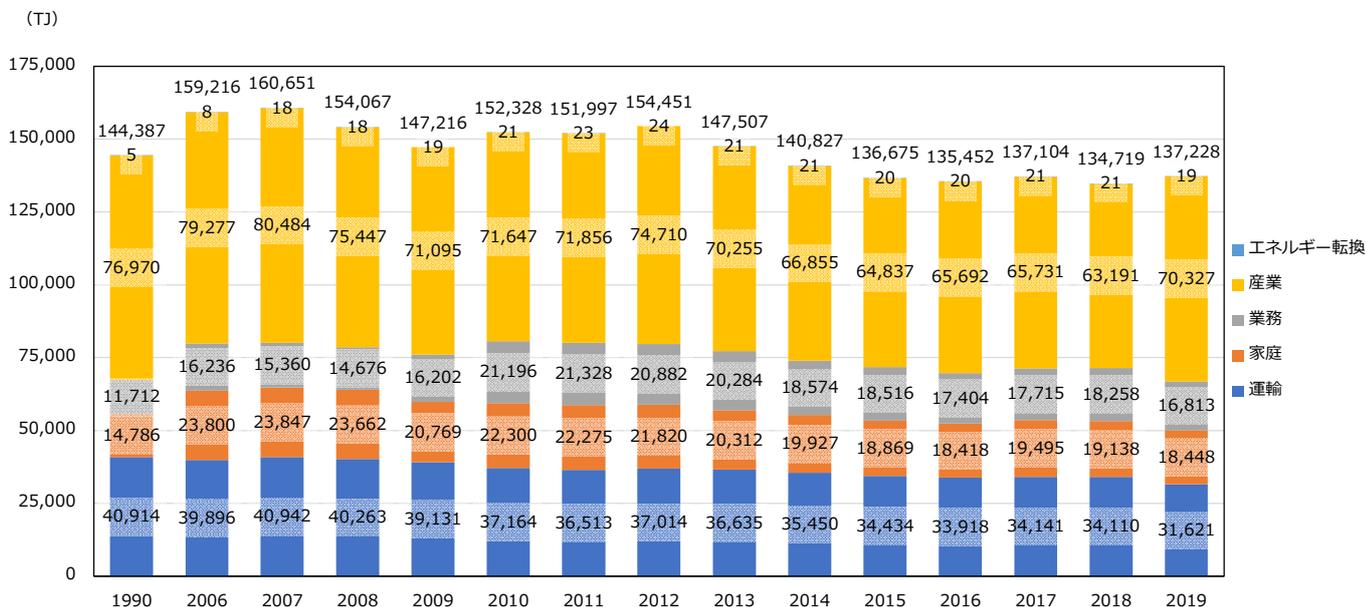
2. エネルギー消費量の経年推移

- 滋賀県域における 2019 年度のエネルギー消費量は 137,228TJ と、**2013 年度比 7.0%減 (10,278TJ 減)**、**前年度比 1.9%増 (2,510TJ 増)** となっています (図表 6)。
- 総エネルギー消費量のうち産業部門の占める割合は 51.2%であり、2013 年度比 0.1%増、前年度比 11.3%増となっています (図表 6)。
- 家庭部門及び業務部門のエネルギー消費量は、東日本大震災とそれに伴う原子力発電所の事故があった 2011 年度から節電等の取組が進んだことにより、概ね減少傾向にあります (図表 6、7)。

図表 6 滋賀県におけるエネルギー消費量(単位:TJ)

	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度	構成比	過去値との比較		
						1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
エネルギー転換	5	21	21	19	0.0%	286.3%	▲10.0%	▲8.2%
産業	76,970	70,255	63,191	70,327	51.2%	▲8.6%	0.1%	11.3%
業務	11,712	20,284	18,258	16,813	12.3%	43.6%	▲17.1%	▲7.9%
家庭	14,786	20,312	19,138	18,448	13.4%	24.8%	▲9.2%	▲3.6%
運輸	40,914	36,635	34,110	31,621	23.0%	▲22.7%	▲13.7%	▲7.3%
合計	144,387	147,507	134,719	137,228	100.0%	▲5.0%	▲7.0%	1.9%

図表 7 滋賀県におけるエネルギー消費量の推移



3. 部門別の二酸化炭素排出状況の特徴

(1) 産業部門（製造業）

- 産業部門の二酸化炭素排出量のうち、製造業が 96.3%を占めています（図表 23）。
- 製造業における 2019 年度の二酸化炭素排出量は 4,707 千 t であり、**2013 年度比 23.7%減（1,459 千 t 減）、前年度比 6.6%増（292 千 t 増）***となっています（図表 8）。

※事業者行動報告書と県内の都市ガス消費量（統計値）の割合（把握率）から製造業の排出量を算定していましたが、県内の都市ガス消費量が非公表となったことから、2019 年度排出量値算定から県内の電力消費量を用いた把握率に変更しています。今年度と同様に算定した場合、2018 年度の二酸化炭素排出量は 5,039 千 t となり、前年度比で 6.6%減となります。

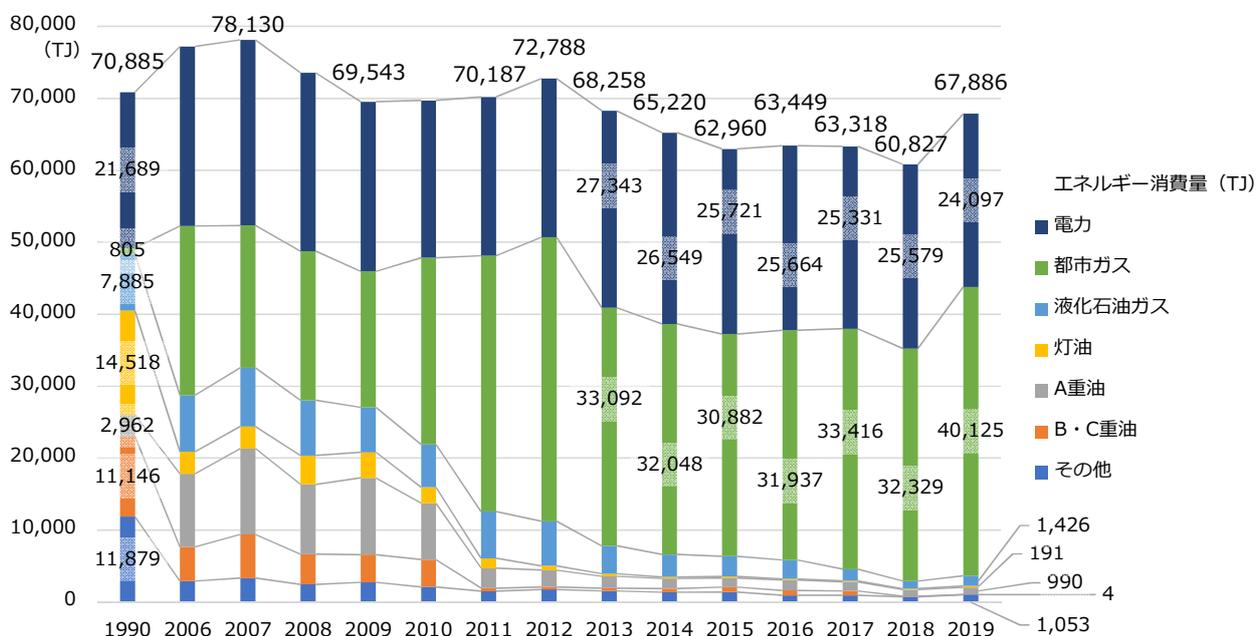
- 製造業における 2019 年度のエネルギー消費量は 67,886TJ であり、2013 年度比 0.5%減（373TJ 減）、前年度比 11.6%増（7,059TJ 増）となっています（図表 8）。
- 製造業におけるエネルギー使用状況の長期的な推移をみると、重油から都市ガス等、エネルギーあたりの二酸化炭素排出がより少ない燃料への転換が進んでいます（図表 9）。

図表 8 製造業におけるエネルギー消費量と二酸化炭素排出量

	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度	過去値との比較		
					1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
エネルギー消費量 (TJ)	70,885	68,258	60,827	67,886	▲4.2%	▲0.5%	11.6%
二酸化炭素排出量 (千 t-CO ₂)	6,128	6,165	4,414	4,707	▲23.2%	▲23.7%	6.6%

※ J(ジュール)はエネルギー量を表す単位です。

図表 9 製造業におけるエネルギー消費量の推移



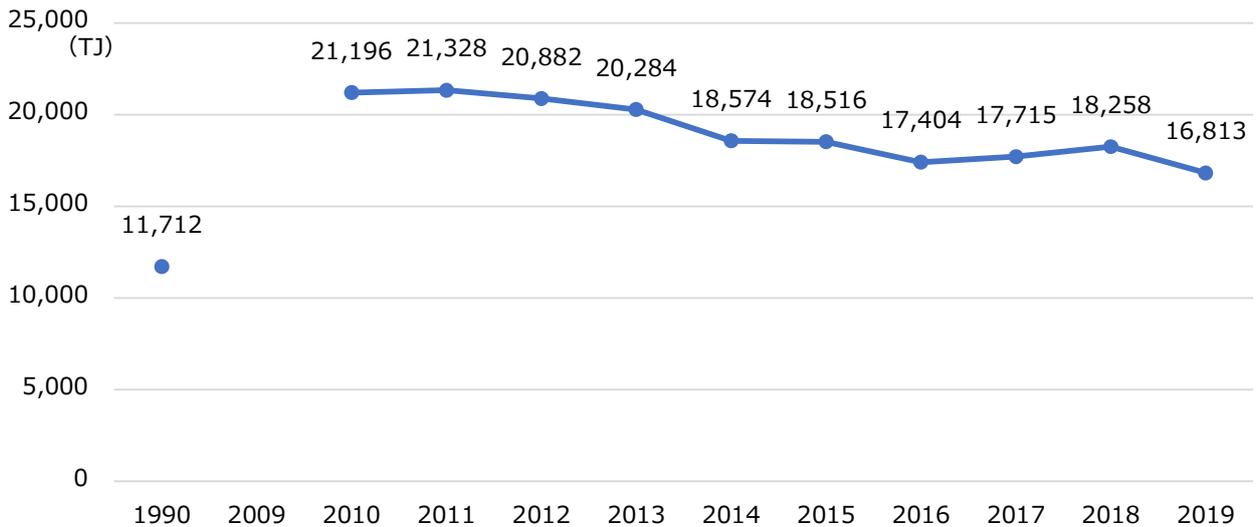
(2) 業務部門（商業・サービス・事業所等）

- 業務部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は 1,392 千 t であり、**2013 年度比 33.8%減（710 千 t 減）、前年度比 17.4%減（294 千 t 減）**となっています（図表 10）。
- 業務部門における 2019 年度のエネルギー消費量は 16,813TJ であり、2013 年度比 17.1%減（3,471TJ 減）、前年度比 7.9%減（1,446TJ 減）となっています（図表 10、11）。
- エネルギー消費量の主な減少要因は、電力消費量の減少によります。
- 過去値との比較でエネルギー消費量以上に二酸化炭素排出量が減少している要因として、電気の二酸化炭素排出係数が小さくなったことが挙げられます。

図表 10 業務部門におけるエネルギー消費量と二酸化炭素排出量

	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度	過去値との比較		
					1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
エネルギー消費量 (TJ)	11,712	20,284	18,258	16,813	43.6%	▲17.1%	▲7.9%
二酸化炭素排出量 (千 t-CO ₂)	1,083	2,102	1,686	1,392	28.6%	▲33.8%	▲17.4%

図表 11 業務部門におけるエネルギー消費量の推移



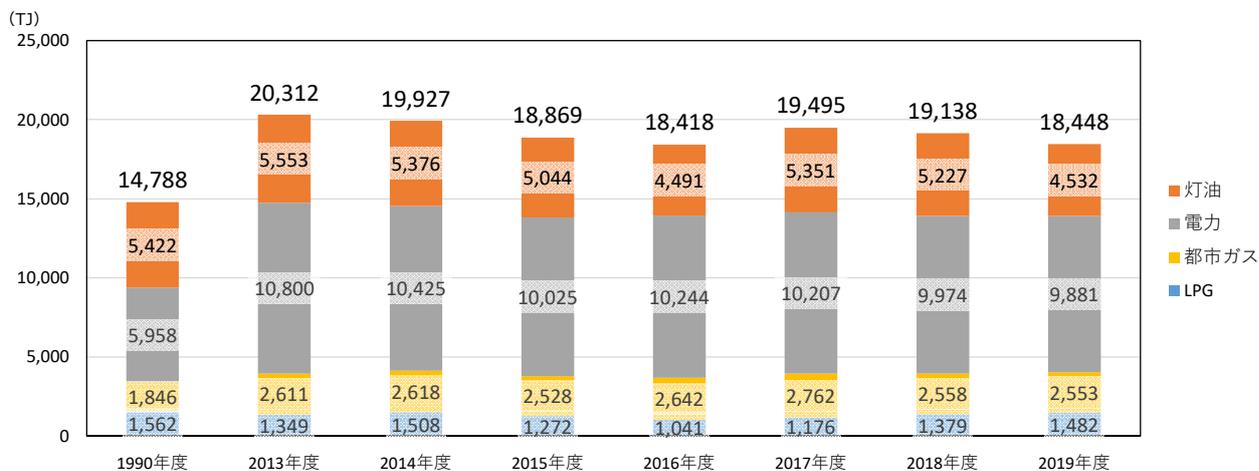
(3) 家庭部門

- 家庭部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は 1,506 千 t であり、**2013 年度比 30.3%減 (656 千 t 減)、前年度比 3.9%減 (61 千 t 減)** となっています (図表 12、13)。
- 家庭部門における 2019 年度のエネルギー消費量は 18,448TJ であり、2013 年度比 9.2%減 (1,863TJ 減)、前年度比 3.6%減 (690TJ 減) となっています (図表 12)。
- 1990 年度比でエネルギー消費量の増減を見ると、2019 年度において 24.8% (3,660TJ) の増加でした (図表 12)。このことには、世帯数の増加*が主に影響していると考えられます。
※ 1990 年度：約 35 万世帯 → 2019 年度：約 58 万世帯：約 60%増
- 1 世帯当たりのエネルギー消費量および二酸化炭素排出量は、2013 年度より減少しています (図表 14、15)。
- 1 人当たりのエネルギー消費量および二酸化炭素排出量も、2013 年度より減少しています (図表 16、17)。

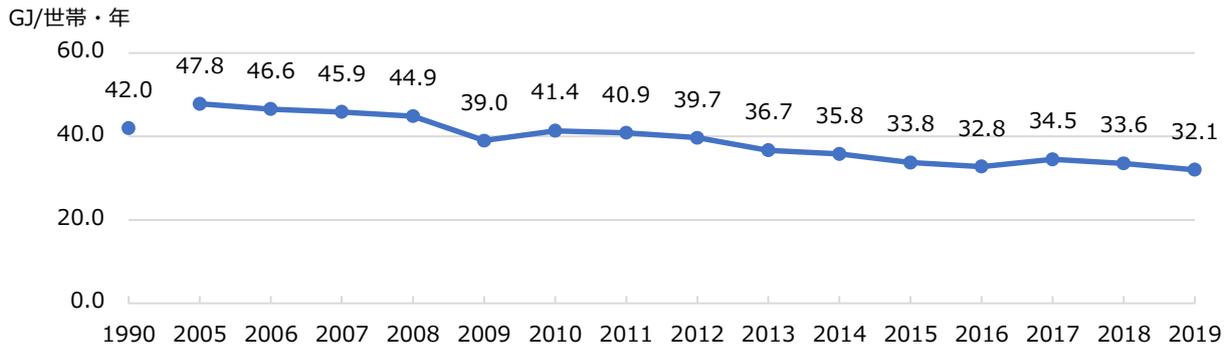
図表 12 家庭部門におけるエネルギー消費量と二酸化炭素排出量

	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度	構成比	過去値との比較		
						1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
エネルギー消費量 (TJ)	14,786	20,312	19,138	18,448	100.0%	24.8%	▲9.2%	▲3.6%
灯油	5,422	5,553	5,227	4,532	24.6%	▲16.4%	▲18.4%	▲13.3%
電力	5,958	10,800	9,974	9,881	53.6%	65.8%	▲8.5%	▲0.9%
都市ガス	1,846	2,611	2,558	2,553	13.8%	38.3%	▲2.2%	▲0.2%
LPG	1,562	1,349	1,379	1,482	8.0%	▲5.1%	9.9%	7.5%
二酸化炭素排出量 (千 t-CO₂)	1,259	2,163	1,568	1,506	100.0%	19.7%	▲30.3%	▲3.9%
灯油	371	381	356	311	20.6%	▲16.2%	▲18.4%	▲12.8%
電力	702	1,566	997	976	64.8%	39.0%	▲37.7%	▲2.1%
都市ガス	95	135	131	131	8.7%	38.0%	▲2.9%	▲0.2%
LPG	91	81	83	89	5.9%	▲2.1%	9.9%	7.5%

図表 13 家庭部門におけるエネルギー消費量の推移

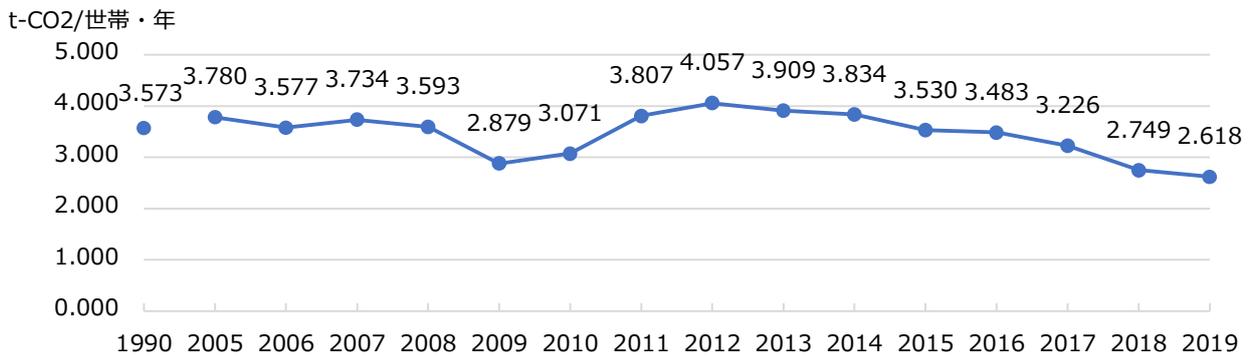


図表 14 家庭1世帯あたりのエネルギー消費量



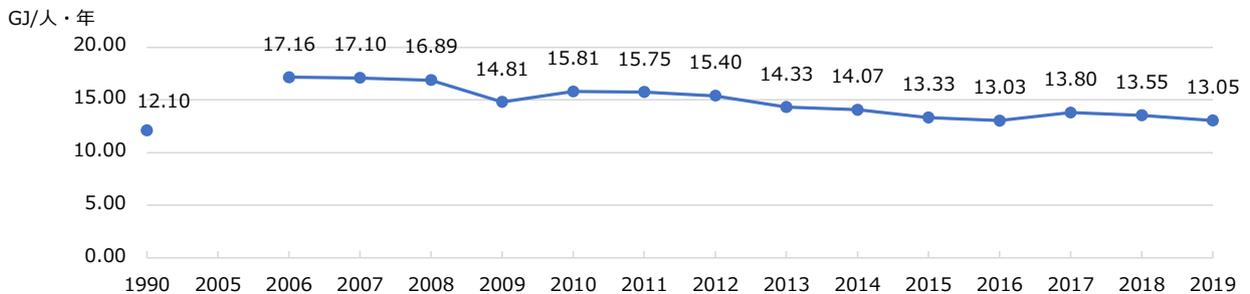
(資料)滋賀県統計課「滋賀県の人口と世帯数」を用いて作成

図表 15 家庭1世帯あたりの二酸化炭素排出量



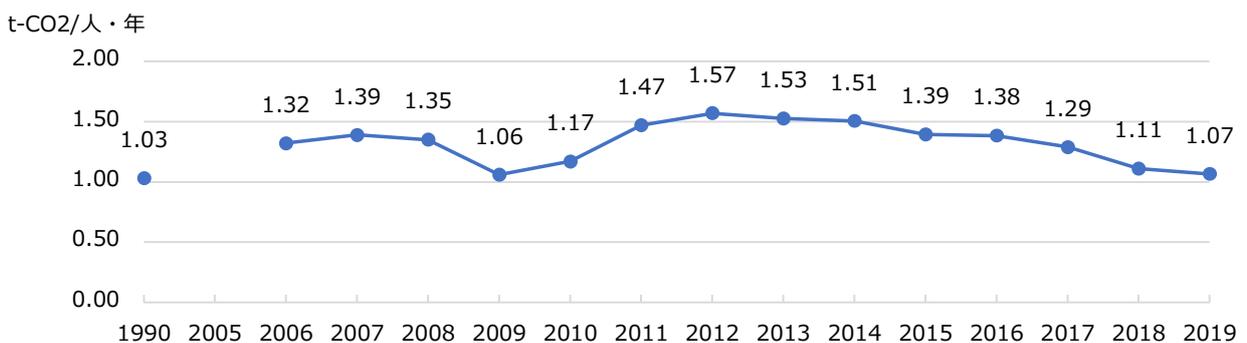
(資料)滋賀県統計課「滋賀県の人口と世帯数」を用いて作成

図表 16 人口1人あたりのエネルギー消費量



(資料)滋賀県統計課「滋賀県の人口と世帯数」を用いて作成

図表 17 人口1人あたりの二酸化炭素排出量



(資料)滋賀県統計課「滋賀県の人口と世帯数」を用いて作成

(4) 運輸部門（自動車）

- 運輸部門の二酸化炭素排出量のうち、自動車が 92.3%を占めています（図表 23）。
- 自動車における 2019 年度の二酸化炭素排出量は 2,040 千 t であり、**2013 年度比 14.4%減 (342 千 t 減)**、**前年度比 7.8%減 (172 千 t 減)** *となっています（図表 18、19）。

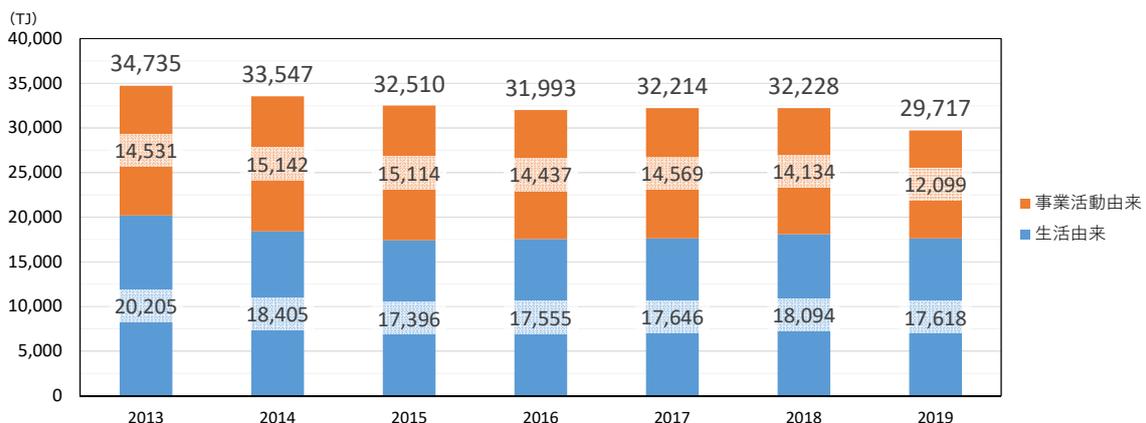
※算定に用いる自動車燃料消費量に関し、2019 年度排出量値算定から近畿管内を按分から滋賀県の統計値に変更しています。今年度と同様に算定した場合、2018 年度の二酸化炭素排出量は 2,023 千 t となり、前年度比で 0.8%増となります。

図表 18 自動車におけるエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の経年比較

	1990 年度	2013 年度	2018 年度	2019 年度	過去値との比較			
					1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比	
エネルギー消費量 (TJ)	38,445	34,735	32,228	29,717	▲22.7%	▲14.4%	▲7.8%	
事業 活動 由来	トラック	—	9,858	9,823	9,025	—	▲8.5%	▲8.1%
	バス	—	924	827	590	—	▲36.1%	▲28.6%
	乗用車(営業用)	—	672	515	377	—	▲43.9%	▲26.7%
	軽自動車(貨物用)	—	3,076	2,969	2,107	—	▲31.5%	▲29.0%
	小計	24,260	14,531	14,134	12,099	▲50.1%	▲16.7%	▲14.4%
生活 由来	乗用車(自家用)	—	13,016	9,403	9,226	—	▲29.1%	▲1.9%
	乗用車(HV車)	—	1,011	2,096	2,303	—	127.8%	9.9%
	軽自動車(旅客用)	—	6,178	6,596	6,089	—	▲1.4%	▲7.7%
	小計	14,185	20,205	18,094	17,618	24.2%	▲12.8%	▲2.6%
二酸化炭素排出量 (千 t-CO ₂)	2,647	2,382	2,211	2,040	▲22.9%	▲14.4%	▲7.8%	

※2010 年度から、統計資料の変更により車種区分を変更したため、1990 年度は合計値のみ記載しています。

図表 19 自動車におけるエネルギー消費量の推移



4. 算定について

- 算定は、以下の算定手法をもとに行いました。

「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」（平成 19 年 3 月改訂 環境省）、「温室効果ガス排出量算定方法に関する検討結果」（平成 25 年 3 月 環境省）、「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」（2019 年 4 月 温室効果ガスインベントリオフィス編）、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）（Ver1.0）」（平成 29 年 3 月 環境省）および「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き」（平成 26 年 2 月 環境省）に基づく算定手法

- 2012 年度排出量値算定から、特定規模電気事業者による県内への電力供給に関する調査を追加しました。
- 2019 年度排出量値算定では、都市ガスに関する統計値（ガス事業年報および滋賀県統計書）が非公表となったことから、都道府県別エネルギー消費統計を用いるなど算定方法を変更しています。

図表 20 温室効果ガスと主な排出源

温室効果ガス		地球温暖化係数	主な排出源
CO ₂	二酸化炭素	1	燃料の燃焼、廃棄物の燃焼、工業プロセスなど
CH ₄	メタン	25	農業、廃棄物、燃料からの漏出、燃料の燃焼、工業プロセスなど
N ₂ O	一酸化二窒素	298	農業、廃棄物、燃料の燃焼、工業プロセスなど
HFC	ハイドロフルオロカーボン類	12～14,800	他のガスの副生、冷媒、発泡剤、エアゾールなど
PFC	パーフルオロカーボン類	7,390～17,340	半導体製造、洗浄など
SF ₆	六フッ化硫黄	22,800	絶縁機器、半導体製造など
NF ₃	三フッ化窒素	17,200	半導体、液晶製造など

図表 21 本調査に用いた電気の二酸化炭素排出係数※（単位：kg-CO₂/kWh）

電気の二酸化炭素排出係数は、1kWh の発電に伴って排出される二酸化炭素の量であり、発電方式の構成割合により変動します。

1990 年度	1995 年度	1999 年度	2002 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度
0.424	0.395	0.357	0.357	0.356	0.358	0.338	0.366	0.355	0.294
2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
0.311	0.450	0.513	0.520	0.529	0.506	0.503	0.442	0.371	0.358

※1 2004 年度～2011 年度は、関西電力の値を用いています。

※2 2012 年度から特定規模電気事業者による県内への電力供給に関する調査を追加したことに伴い、関西電力を含めた各事業者からの供給電力量に応じて加重平均した値を示しています。

※3 電気の二酸化炭素排出係数については、2007 年度以降、発電に伴う実際の二酸化炭素排出量を基に算出した「基礎排出係数」と、京都メカニズム等を活用したクレジット反映後の二酸化炭素排出量を基に算出した「調整後排出係数」について、国が公表しています。本調査においては、県域からの温室効果ガス総排出量の算定に用いることとされた「基礎排出係数」を用いて算定を行いました。

【参考データ】

図表 22 滋賀県における温室効果ガス排出量の推移(単位:万 t-CO₂)

	1990 年度	1995 年度	1999 年度	2002 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度
CO ₂	1,305	1,424	1,324	1,309	1,192	1,221	1,177	1,237	1,172	1,045	1,098	1,264
CH ₄	25	28	25	23	25	25	25	24	24	23	23	23
N ₂ O	10	11	12	12	11	11	10	10	9	8	8	9
HFC	3	3	7	6	9	10	12	15	17	19	21	24
PFC	0	0	0	0	15	12	10	12	6	3	3	3
SF ₆	3	3	1	0	4	4	4	5	4	3	4	4
NF ₃												
合計	1,346	1,469	1,368	1,351	1,256	1,283	1,239	1,303	1,232	1,103	1,157	1,326

	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	過去値との比較		
									1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
CO ₂	1,363	1,351	1,302	1,236	1,224	1,154	1,051	1,028	▲ 21.2%	▲ 23.9%	▲ 2.2%
CH ₄	23	23	22	22	21	21	22	22	▲ 12.7%	▲ 4.2%	▲ 0.5%
N ₂ O	8	9	9	9	9	8	8	8	▲ 24.7%	▲ 15.4%	▲ 8.2%
HFC	27	31	33	36	39	41	43	46	-	47.3%	5.9%
PFC	3	4	6	7	3	4	2	1	-	▲ 79.5%	▲ 65.2%
SF ₆	3	3	2	2	2	2	1	1	-	▲ 54.7%	15.2%
NF ₃	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
合計	1,429	1,422	1,374	1,312	1,298	1,230	1,128	1,106	▲ 17.9%	▲ 22.2%	▲ 2.0%

図表 23 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-CO₂)

		1990 年度	1995 年度	1999 年度	2002 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度
エネルギー転換 (ガス事業)		0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
産業	農林業	190	222	169	175	21	22	20	20	20	19	20	26
	水産業	24	32	28	28	7	6	5	5	6	5	5	7
	鉱業	13	13	7	13	19	19	19	20	19	16	18	21
	建設業	209	254	182	149	129	122	107	128	96	71	97	81
	製造業	6,128	6,170	5,620	5,561	5,408	5,471	5,465	5,806	5,383	4,707	4,674	5,351
	計	6,564	6,692	6,006	5,926	5,583	5,640	5,617	5,979	5,524	4,818	4,813	5,486
業務		1,083	1,319	1,413	1,318	1,554	1,532	1,311	1,346	1,253	1,211	1,691	2,291
家庭		1,259	1,521	1,532	1,587	1,706	1,894	1,825	1,941	1,894	1,485	1,653	2,074
運輸	自動車	2,647	3,166	3,380	3,488	2,592	2,655	2,548	2,628	2,578	2,506	2,376	2,333
	鉄道	232	226	184	169	174	184	172	174	173	139	145	203
	船舶	18	21	26	25	22	21	20	19	19	17	17	17
	計	2,897	3,413	3,589	3,683	2,788	2,860	2,740	2,821	2,770	2,662	2,538	2,552
工業プロセス		1,149	1,106	457	335	1	1	1	1	1	0	1	1
廃棄物	一般 廃棄物	47	88	114	120	174	173	174	161	166	168	152	155
	産業 廃棄物	54	102	128	119	117	111	105	122	113	106	127	75
	計	101	189	242	240	291	284	279	283	279	273	279	230
合計		13,054	14,240	13,238	13,089	11,923	12,212	11,773	12,371	11,721	10,450	10,976	12,635

		2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2019年 構成比	過去値との比較		
											1990 年度比	2013 年度比	2018 年度比
エネルギー転換 (ガス事業)		1	1	1	1	1	1	1	1	0.0%	—	▲10.7%	▲8.2%
産業	農林業	30	22	11	11	72	78	73	80	1.6%	▲ 57.7%	266.7%	10.8%
	水産業	8	2	1	1	2	2	1	1	0.0%	▲ 95.4%	▲ 41.4%	▲ 25.7%
	鉱業	23	20	20	19	19	17	16	16	0.3%	26.7%	▲ 16.7%	1.8%
	建設業	99	129	110	124	93	89	84	80	1.6%	▲ 61.5%	▲ 37.8%	▲ 4.2%
	製造業	5,832	6,165	5,991	5,633	5,588	5,115	4,414	4,707	96.3%	▲ 23.2%	▲ 23.7%	6.6%
	計	5,991	6,338	6,132	5,787	5,773	5,301	4,589	4,885	47.5%	▲25.6%	▲22.9%	6.5%
業務		2,510	2,102	1,978	1,900	1,818	1,727	1,686	1,392	13.5%	28.6%	▲33.8%	▲17.4%
家庭		2,231	2,163	2,132	1,971	1,955	1,821	1,568	1,506	14.7%	19.7%	▲30.3%	▲3.9%
運輸	自動車	2,367	2,382	2,301	2,230	2,195	2,211	2,211	2,040	92.3%	▲ 22.9%	▲ 14.4%	▲ 7.8%
	鉄道	225	229	234	227	227	195	156	153	6.9%	▲ 34.2%	▲ 33.4%	▲ 2.0%
	船舶	17	16	16	16	16	17	17	17	0.8%	▲ 6.6%	3.2%	1.0%
	計	2,609	2,628	2,551	2,474	2,438	2,422	2,384	2,209	21.5%	▲23.7%	▲15.9%	▲7.3%
工業プロセス		67	69	67	64	65	66	60	57	0.6%	▲95.0%	▲16.6%	▲5.0%
廃棄物	一般 廃棄物	153	127	129	133	135	149	161	168	72.7%	257.3%	32.2%	4.1%
	産業 廃棄物	72	85	32	32	53	49	61	63	27.3%	16.8%	▲ 25.8%	3.5%
	計	225	212	161	165	190	199	222	231	2.2%	128.7%	9.0%	3.9%
合計		13,633	13,513	13,023	12,362	12,240	11,537	10,510	10,283	100.0%	▲21.2%	▲23.9%	▲2.2%

※ 算定に用いている「総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)」において、2016年度から農林水産業の個人経営体等のエネルギー消費量が計上されたため、大幅に増加した。