

2019（令和元）年度の温室効果ガス排出状況
～ふじのくに地球温暖化対策実行計画の進捗評価～

令和4年2月

静岡県くらし・環境部環境政策課

目 次

1	要旨	1
2	実行計画	1
3	温室効果ガスの排出状況	1
4	温室効果ガスの種類別状況	3
	(1) 二酸化炭素	3
	(2) その他ガス	4
5	排出量を決める要因	5
	(1) 二酸化炭素	5
	ア エネルギー消費量	5
	イ 排出係数	6
	(2) その他ガス	7
	代替フロン	7
6	再生可能エネルギー導入状況	8
7	森林吸収量	9

(参考資料)

二酸化炭素の部門別排出状況及びエネルギー消費量等の分析

1	産業部門	10
2	業務部門	16
3	家庭部門	19
4	運輸部門	22

注：本評価書内の数値は、四捨五入による端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

1 要旨

2019（令和元）年度の県内温室効果ガス排出量（速報値）は、2,776万 t-CO₂で、基準年度の2005年度と比べ22.2%減少し、2021（令和3）年度目標21%削減を2年前倒しで達成した。

なお、2018（平成30）年度からは4.9%の減少であった。

2021（令和3）年度に策定する第4次静岡県地球温暖化対策実行計画の基準年度（2013年度）比では17.3%減となっており、今後は新たな計画に基づき取組を進めていく。

2 実行計画

（1）計画期間

平成27年度（2015年度）から令和3年度（2021年度）までの7年間

（2）目標

基準年度	目標年度	2021（R3）削減目標	2019（R1）年度速報値
2005（H17）	2021（R3）	△21%	△22.2%

（参考）2013（H25）年度比（新基準）

△17.3%

3 温室効果ガスの排出状況

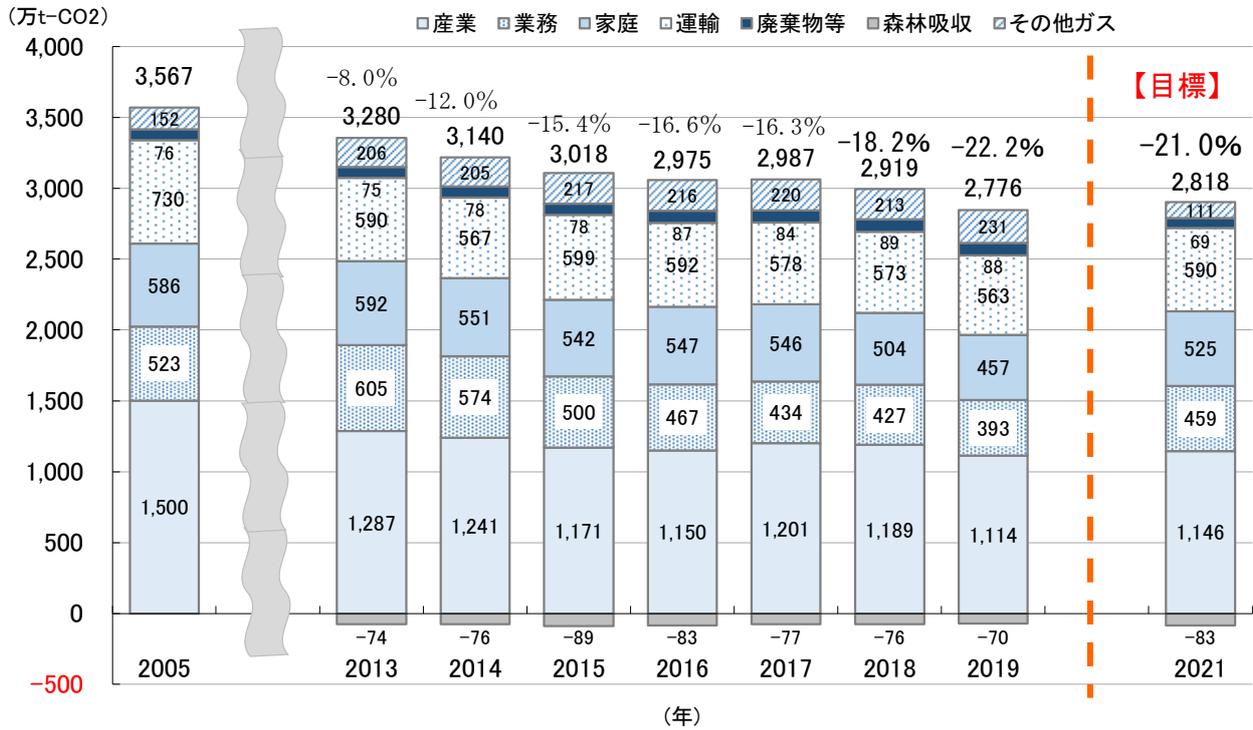
◆ 2019年度排出量（速報値）

（万 t-CO₂）

部 門	<基準年度> 2005(H17)		<目標>2021(R3)				2019(R1)(速報値)		
	排出量(A)	構成比	排出量		基準年度比 削減率 (C-A)/A	排出量		基準年度比 削減率 (D-A)/A	
			排出量(C)	構成比		排出量(D)	構成比		
(内 訳)	3,415	95.7%	2,790	96.2%	-18.3%	2,615	91.9%	-23.4%	
二酸化炭素									
産業	1,500	42.1%	1,146	39.5%	-23.6%	1,114	39.1%	-25.8%	
業務	523	14.6%	459	15.8%	-12.1%	393	13.8%	-24.7%	
家庭	586	16.4%	525	18.1%	-10.3%	457	16.1%	-22.0%	
運輸	730	20.5%	590	20.3%	-19.2%	563	19.8%	-22.9%	
廃棄物等	76	2.1%	69	2.4%	-9.7%	88	3.1%	15.7%	
その他ガス	152	4.3%	111	3.8%	-27.1%	231	8.1%	51.9%	
森林吸収	-	-	-83	-	-	-70	-	-	
総 計	3,567	-	2,818	-	-21.0%	2,776	-	-22.2%	

出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

◆ 温室効果ガス排出量の推移

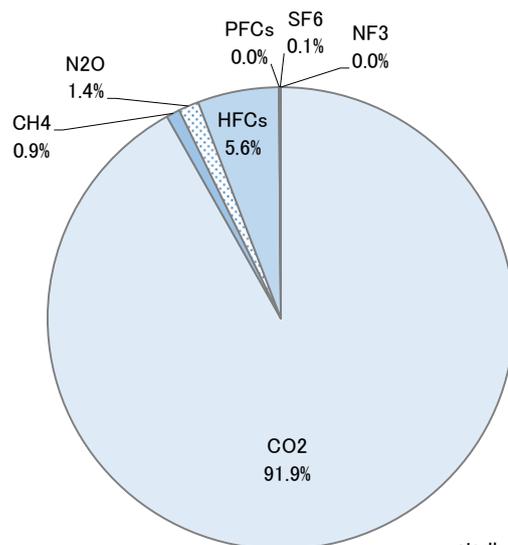


注：その他ガスは、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、代替フロン (HFCs、PFCs、SF₆、NF₃) を示す。

出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

◆ 温室効果ガス排出量の内訳（2019年度）

・2019年度は、二酸化炭素が温室効果ガス総排出量の91.9%を占めている。



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

4 温室効果ガスの種類別状況

(1) 二酸化炭素

- ・2019年度の二酸化炭素排出量は2,615万t-CO₂で、前年度から6.0%減少、基準年度から23.4%減少している。
- ・二酸化炭素排出量の構成は、産業部門42.6%、業務部門15.0%、家庭部門17.5%、運輸部門21.5%、廃棄物等3.4%である。
- ・廃棄物等を除く4部門は、いずれも基準年度(2005)から20%以上減少している。

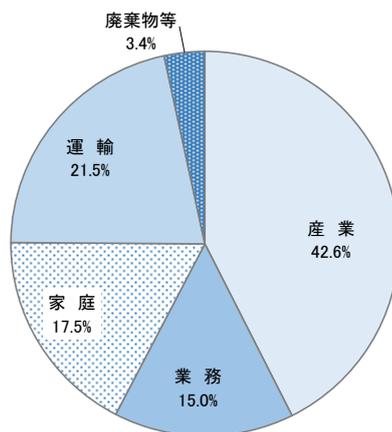
(万t-CO₂)

基準 2005 H17(A)	目標(2021:R3)		2018年度(確定)		2019年度(速報値)		
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量 (D)	前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
3,415	2,790	△18.3%	2,781	△18.6%	2,615	△6.0%	△23.4%

(参考) 2013(H25)年度比(新基準)

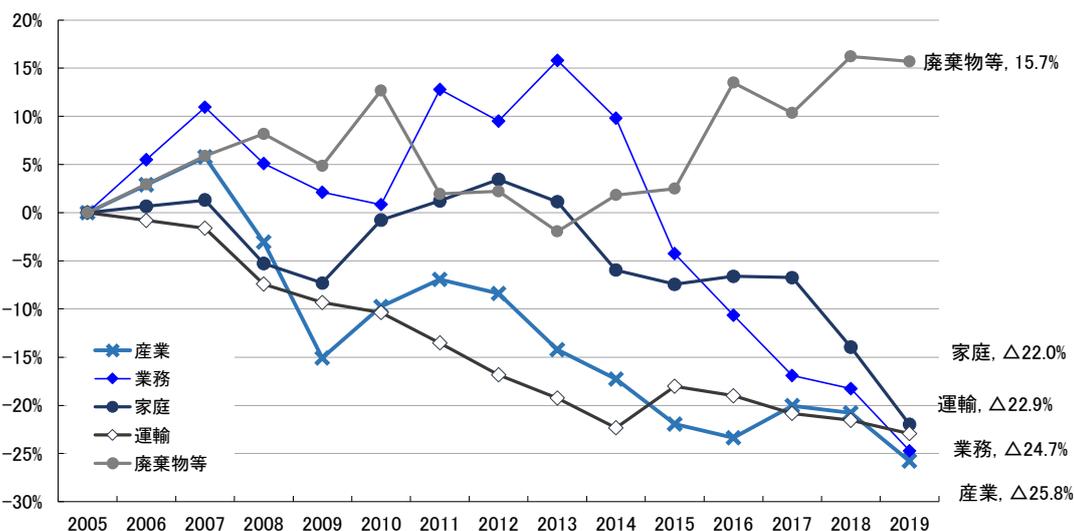
△17.0%

【二酸化炭素排出量の部門別構成(2019年度)】



出典: 温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

【二酸化炭素排出量の部門別削減率の推移】



出典: 温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

(2) その他ガス

(万 t-CO₂)

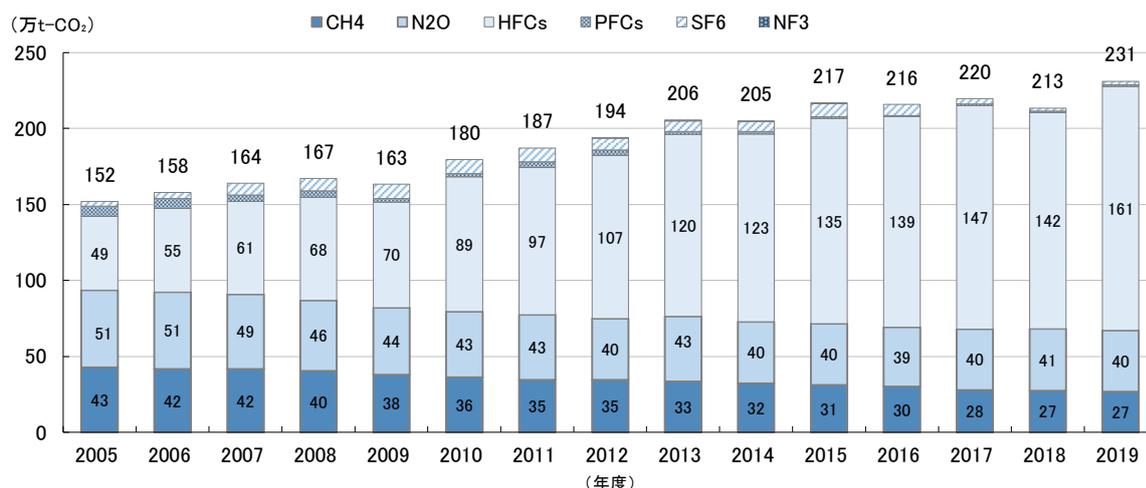
基準 2005 H17(A)	目標 (2021 : R3)		2018年度 (確定)		2019年度 (速報値)			
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量		前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
					排出量(D)	構成比		
152	111	△27.1%	213	40.2%	231	8.1%	8.3%	51.9%

(参考) 2013 (H25)年度比 (新基準)

12.4%

- ・その他ガスは、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O) 及び代替フロン類のハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF₆)、三ふっ化窒素の6種類で構成される。
- ・2019年度のその他ガスの排出量は、前年度から8.3%増加、基準年度から51.9%増加している。特にHFCsは、ほぼ毎年前年度を上回った結果、基準年度排出量から約3倍を超え、その他ガス排出量増加の主要因となっている。

【その他ガス排出量の推移】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

- ・メタン、一酸化二窒素、代替フロンは、二酸化炭素より地球温暖化係数が高く、特に近年排出量の増加が著しい代替フロンのHFCsは、二酸化炭素の数千～1万倍強という高い温室効果がある。

【温室効果ガスの地球温暖化係数】

ガス種	CO ₂	メタン	一酸化二窒素	HFCs (R-404A)	HFCs (R-410A)	HFCs (R-23)	PFC-14	SF ₆
GWP	1	25	298	3,920	2,090	14,800	7,390	22,800

※GWP：地球温暖化係数（CO₂を1とした場合の温暖化影響の強さを表す値）。
ガス種は各区分の代表的なものであり、冷媒ごとGWPは異なる。

5 排出量を決める要因

(1) 二酸化炭素

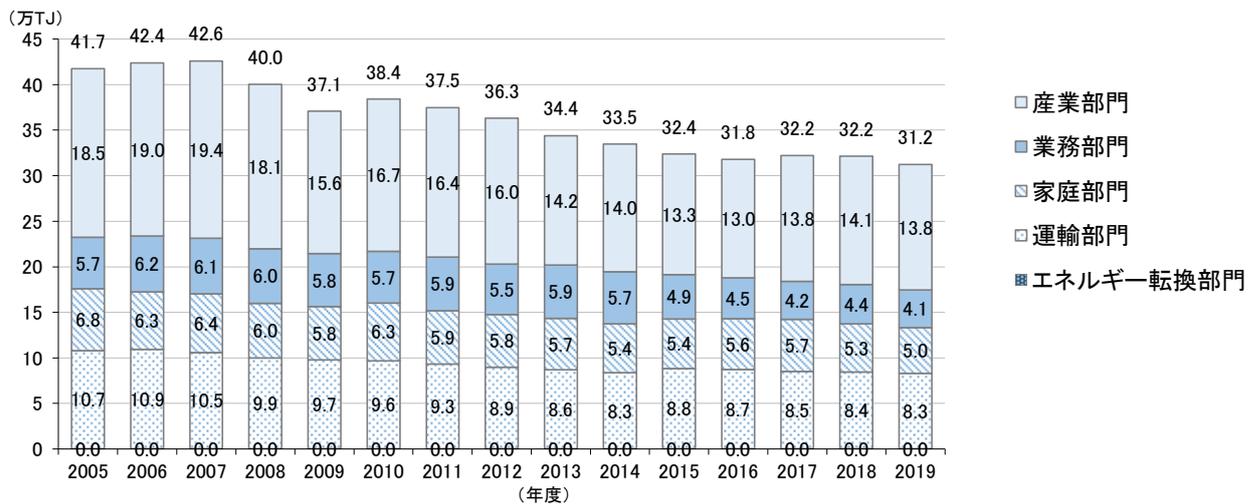
ア エネルギー消費量

- ・温室効果ガスの主な排出源は、電力や化石燃料などのエネルギー消費に由来する。
- ・2019年度のエネルギー消費量は312,260TJで、基準年度から25.2%減少し、前年度から2.9%減少している。
- ・最もエネルギー消費量の多いのは産業部門で、2019年度は全体の44.1%を占める。
- ・産業、業務、家庭、運輸の各部門は、いずれも基準年度から20%以上減少している。

(単位：TJ)

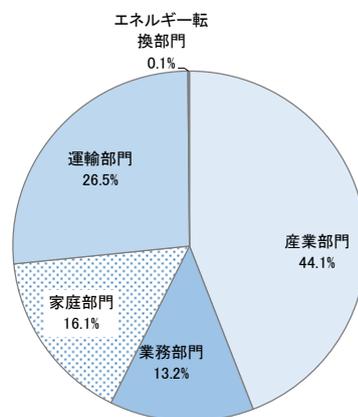
基準年	2018年度(確定)		2019年度(速報値)		
2005 H17(A)	エネルギー消費量(B)	基準比削減率(B-A)/A	エネルギー消費量(C)	前年比削減率(C-B)/B	基準比削減率(C-A)/A
417,286	321,566	△ 22.9%	312,260	△ 2.9%	△ 25.2%

【エネルギー消費量の推移】



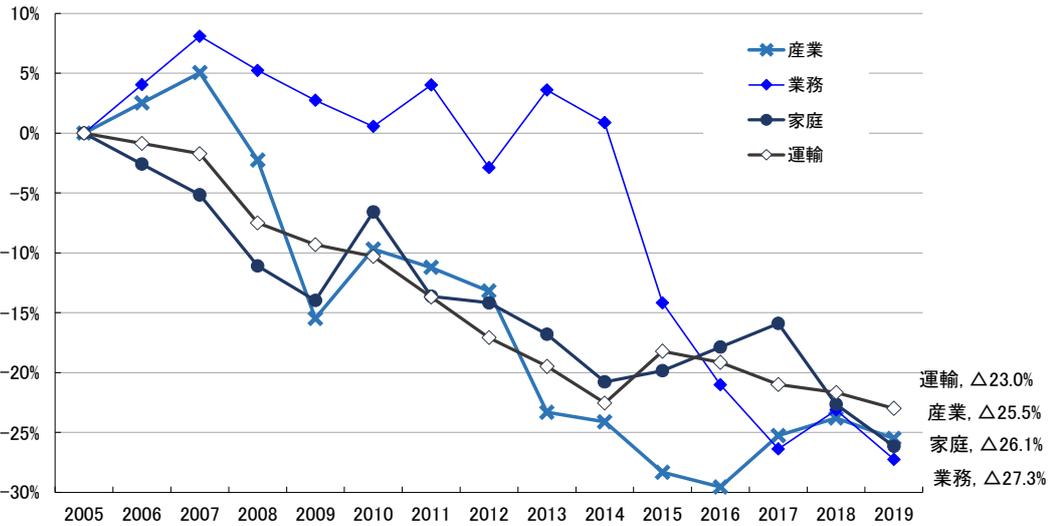
出典：都道府県別エネルギー消費統計・温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

【エネルギー消費量の部門別構成(2019年度)】



出典：温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

【エネルギー消費量の部門別推移】



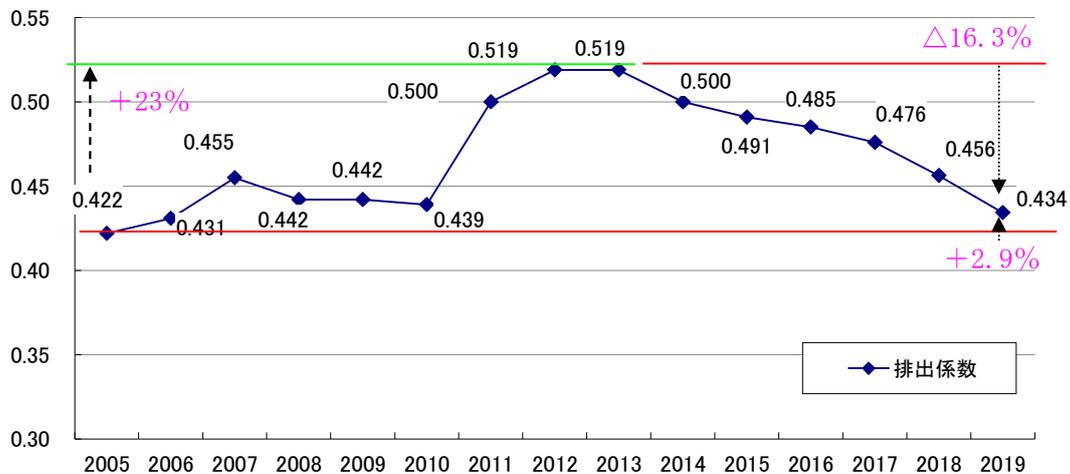
出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

イ 排出係数

- 温室効果ガス排出量は、エネルギー使用量等の活動量に、排出係数を乗じることで求められる。石油や石炭などの化石燃料の排出係数は概ね一定であるが、電力の排出係数は、発電所の電源の構成によって毎年変動する。
- 電力の排出係数は、東日本大震災後に大きく上昇したが、その後、旧式の火力発電所の停止、新型火力発電所の運転、再生可能エネルギーの普及等により、2013年度をピークに改善されてきた。2019年度は、基準年度比2.9%増の0.434の水準まで低下した。
- 電力使用量は微減傾向にとどまっていることから、近年の二酸化炭素排出量の減少には、エネルギー消費量の減少に加えて、電力の排出係数の低下も寄与していると考えられる。

【電力排出係数の推移】

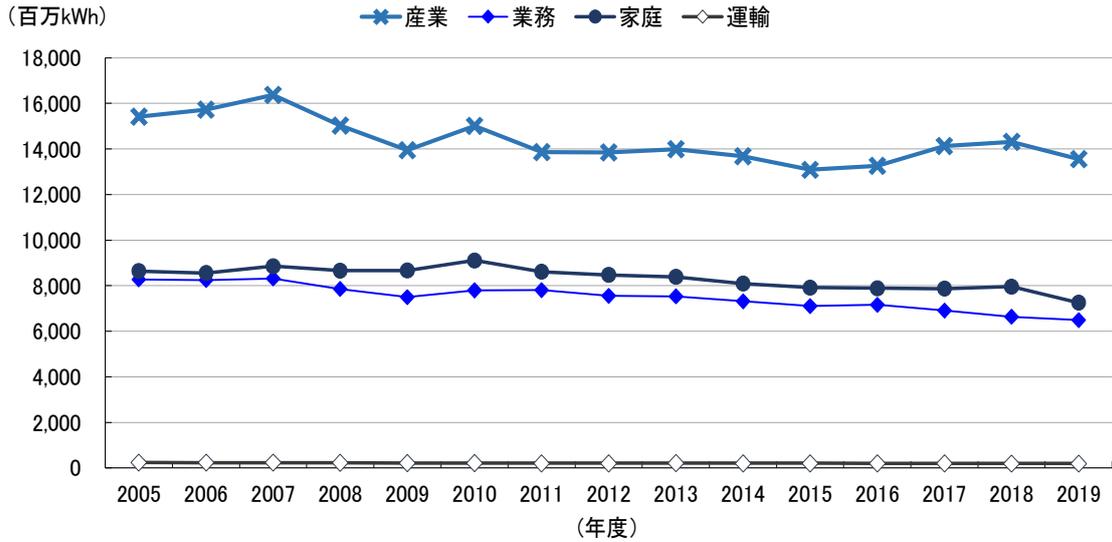
(t-CO₂/MWh)



※東京電力・中部電力の使用量に応じた加重平均

出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【電力使用量の推移】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

(2) その他ガス

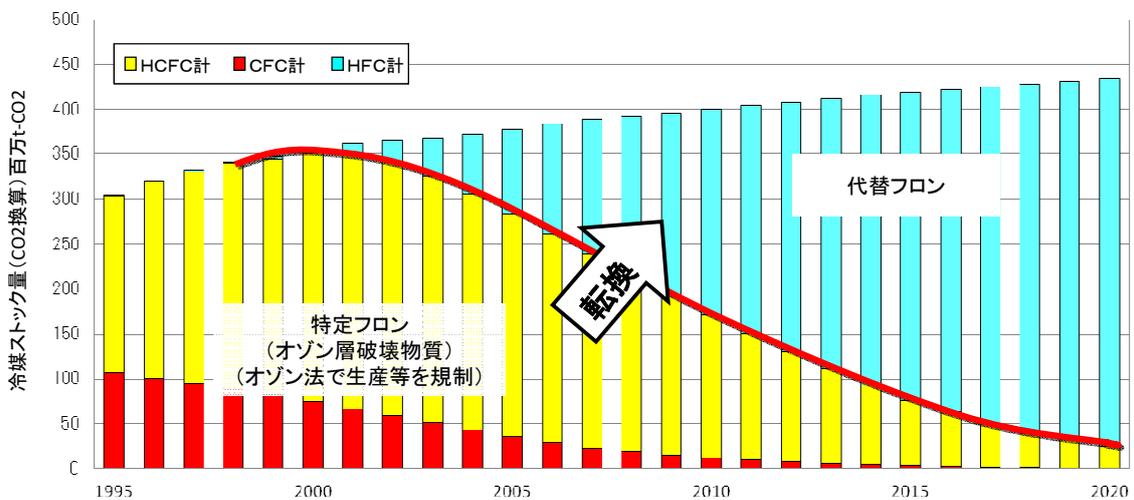
代替フロン類（HFCs）

(万 t-CO₂)

基準 2005 H17(A)	目標 (2021 : R3)		2018 年度 (確定)		2019 年度 (速報値)			
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量		前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
					排出量(D)	構成比		
49	36	△27.1%	142	192.4%	161	5.6%	12.7%	229.6%

- ・代替フロンは、オゾン層を破壊するとして生産・消費が廃止された特定フロンの代替として利用が進んでいる。
- ・HFCs は空調機・冷凍機等の冷媒として用いられており、HFCs を用いた機器は、全国的に増加傾向にある。それらの機器の製造・使用時の漏出に加え、廃棄時の代替フロンの回収率は3～4割で低迷していることが排出量増加の要因であると考えられる。

冷凍空調機器における冷媒の市中ストック(BAU推計)

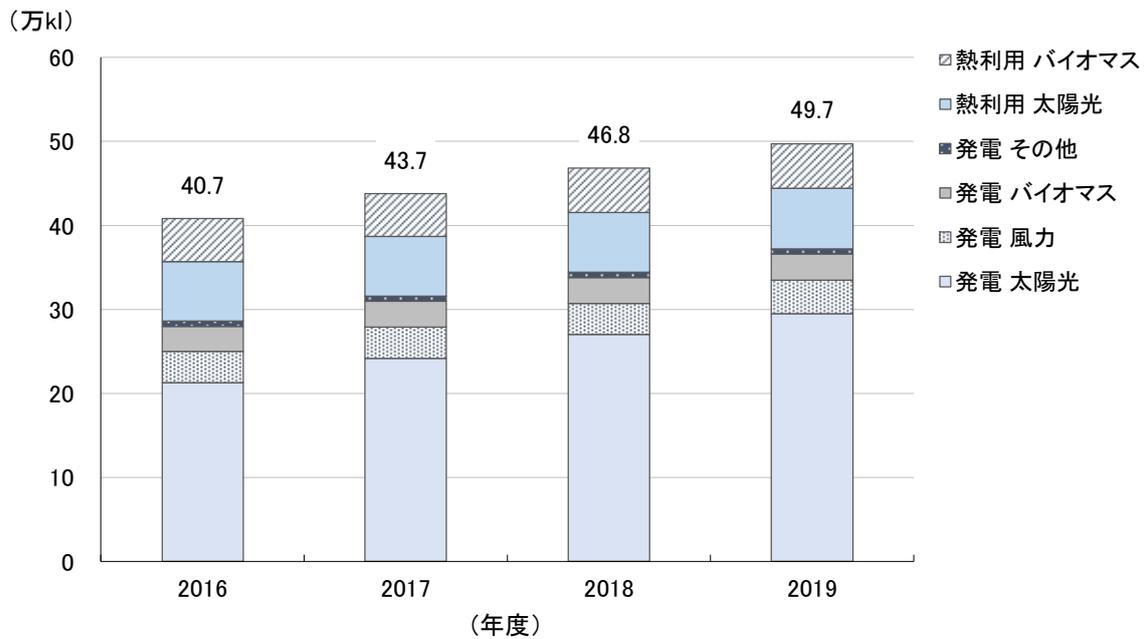


出典：実績は政府発表値。2020年予測は、冷凍空調機器出荷台数(日本冷凍空調工業会)等から経済産業省が試算。

6 再生可能エネルギー導入状況

- ・ 県内の再エネ導入量は毎年増加しており、太陽光発電が全体の約 60%を占めている。
- ・ 再生可能エネルギー導入により、自家消費による購入電力の減少、及び売電によって電力会社の排出係数の低下に貢献していると考えられる。

【再エネ導入量の推移】



注：発電その他は、中小水力と温泉熱の合算

出典：ふじのくにエネルギー総合戦略（案）

区分	2016 年度		2017 年度		2018 年度		2019 年度		
	設備容量 (万kW)	原油換算 (万kl)							
発電	太陽光	152.0	21.3	172.7	24.2	193.2	27.0	210.7	29.5
	風力	17.7	3.7	17.7	3.7	17.7	3.7	19.1	4.0
	バイオマス	4.9	3.0	4.9	3.1	5.0	3.1	5.0	3.1
	中小水力	1.1	0.6	1.2	0.6	1.2	0.6	1.3	0.6
	温泉熱	0.0003	0.0002	0.01	0.0069	0.01	0.0069	0.01	0.0069
熱利用	太陽光	—	7.1	—	7.1	—	7.1	—	7.2
	バイオマス	—	5.1	—	5.1	—	5.3	—	5.3
合計	—	40.7	—	43.7	—	46.8	—	49.7	

7 森林吸収量

- ・森林吸収量としてカウント可能な森林は京都議定書第3条3、4項で規定された1990年人為的活動が行われた森林で、「新規植林」「再植林」「森林経営」に限定される。
- ・森林吸収量対象森林の大部分を占めるのが「森林経営」であり、開発等で森林でなくなった場所は差し引かれる。
- ・静岡県内の森林は全体的に高齢級化が進んでおり、森林吸収量は横ばいとなっている。

(万 t -CO₂)

吸収源活動	2019年度(国)	2019年度(県)
森林吸収源対策		
新規植林・再植林活動	-138	+1.8
森林減少活動	+201	
森林経営活動	-4,350	-71.9
京都議定書に基づく森林吸収源対策による吸収量①	-4,286	-70.0
農地管理・牧草地管理・都市緑化等の推進 ※		
農地管理活動	-235	—
牧草地管理活動	+60	—
植生回復活動	-127	—
京都議定書に基づく農地管理・牧草地管理・都市緑化の吸収量②	-302	—
合計(①+②)	-4,589	-70.0

※都道府県別データは公表されていない

参考資料

二酸化炭素の部門別排出状況及びエネルギー消費量等の分析

1 産業部門

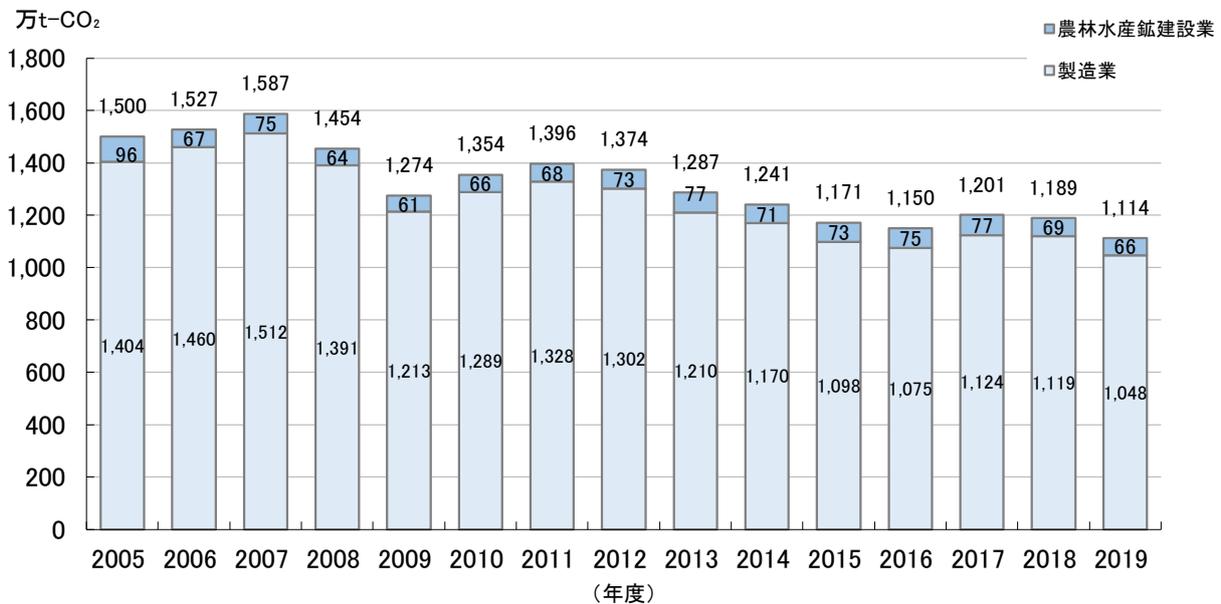
(1) 排出状況

(万 t-CO₂)

基準 2005 H17(A)	目標 (2021 : R3)		2018 年度 (確定)		2019 年度 (速報値)			
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量		前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
					排出量 (D)	構成比		
1,500	1,146	△23.6%	1,189	△ 20.8%	1,114	39.1%	△ 6.3%	△ 25.8%

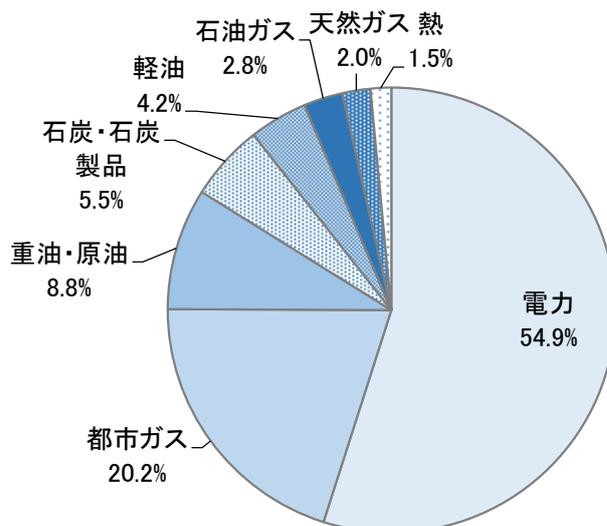
- ・産業部門は、二酸化炭素排出量の 42.6% を占めている。排出量の大半は製造業であり、農林水産鉱建設業は、概ね一定の排出量で推移している。
- ・2019 年度の排出量は 1,114 万 t-CO₂ で、前年度から 6.3% 減少し、基準年度から 25.8% 減少と目標削減率を上回る削減となった。
- ・2019 年度の排出量の燃料別構成では、電力が 54.9% を占め、次いで都市ガス 20.2%、重油・原油 8.8% などとなっている。
- ・排出量の大半を占める製造業の業種別では、パルプ・紙・紙加工品製造業が基準年度から 50% 程度減少しているのに対し、その他の業種は概ね一定で推移している

【二酸化炭素排出量の推移】



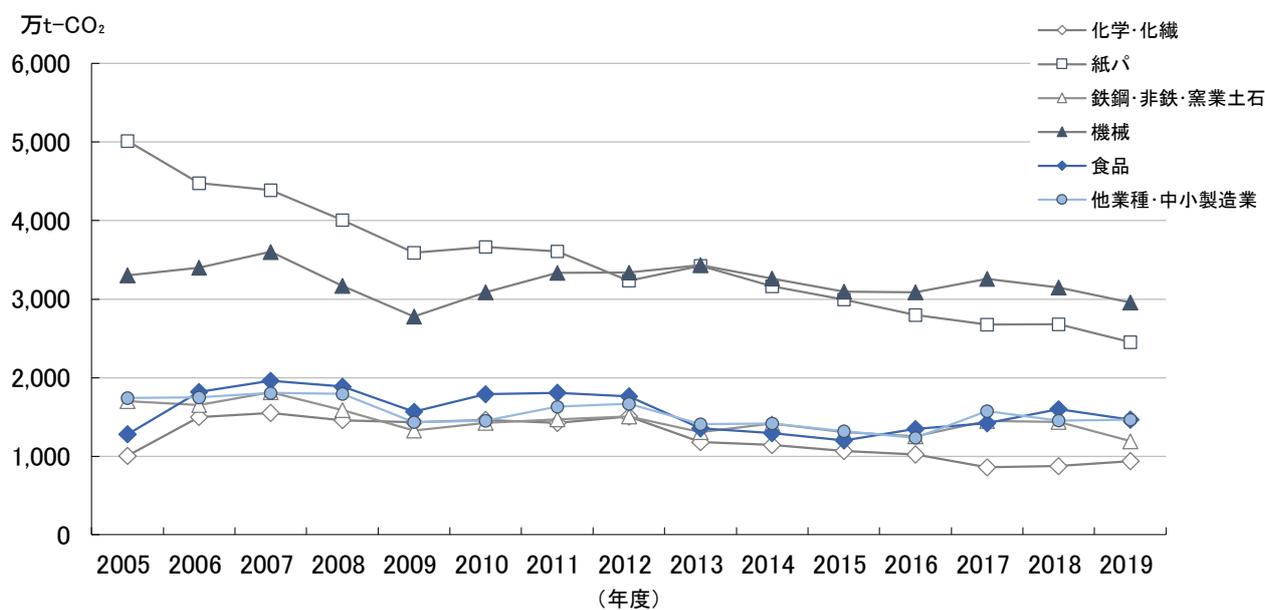
出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【二酸化炭素排出量の燃料別構成】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【二酸化炭素排出量（製造業）の業種別推移】



注：「化学・化繊」は化学工業(含石油石炭製品)、「紙パ」はパルプ・紙・紙加工品製造業、「鉄鋼・非鉄・窯業土石」は窯業・土石製品製造業、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業、「機械」は各種機械器具製造業、「食品」は食品飲料製造業を示す。

出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

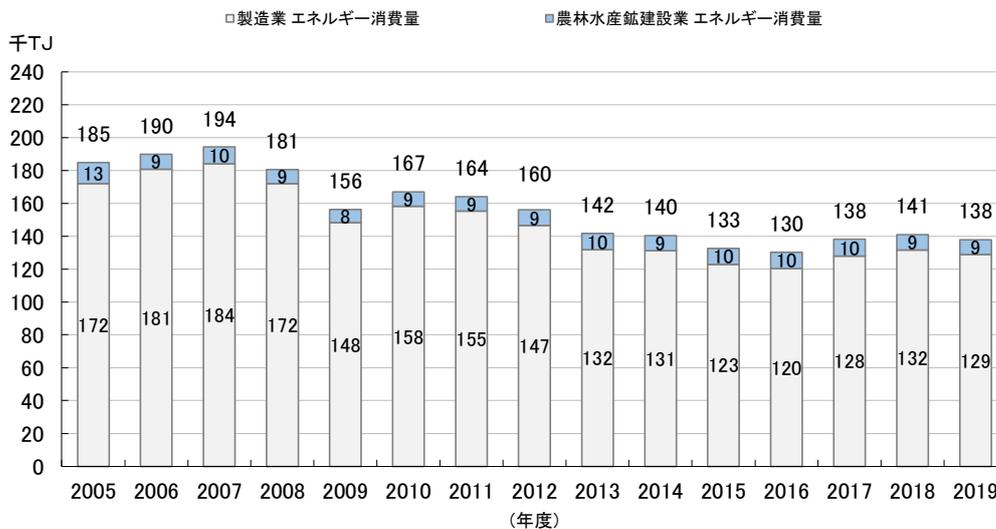
(2) エネルギー消費量等の分析

- 産業部門のエネルギー消費量は、2019年度は前年度から2.2%減少し、基準年度から25.5%減少した。
- 県内総生産（実質）が上昇傾向にある中で、エネルギー消費量が拡大していないのは、事業者の省エネ取組等により、エネルギー消費量が減少しているものと考えられる。
- 製造業において、二酸化炭素の排出係数の大きい重油や石油ガスの使用量が減少し、二酸化炭素の排出係数が小さい都市ガスの使用量が増加するなど、燃料転換が進んだことも排出量の減少につながっているものと考えられる。
- 産業部門のエネルギー使用量の大半を占める製造業について業種別に見ると、2019年度では紙パ（パルプ・紙（加工品））と機械で50%程度を占める。
- 紙パ（パルプ・紙（加工品））の2019年度のエネルギー消費量は、基準年度から50.5%減少している。製造品出荷額等は、1.7%の減少にとどまっており、事業者の省エネ対策導入の効果が伺える。
- 機械製造業の2019年度のエネルギー消費量は、基準年度から12.5%減少している。製造品出荷額等は、8.0%減少にとどまっており、設備等の省エネ活動が進んでいることを示している。なお、2019年度は米中の貿易摩擦により製造業の生産活動が停滞したため、前年よりエネルギー消費量が減少したと考えられる。

（単位：TJ）

基準年	2018年度（確定）		2019年度（速報値）		
2005 H17(A)	エネルギー 消費量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	エネルギー 消費量 (C)	前年比 削減率 (C-B)/B	基準比 削減率 (C-A)/A
184,909	140,911	△ 23.8%	137,779	△ 2.2%	△ 25.5%

【エネルギー使用量の推移（産業部門）】



出典：都道府県別エネルギー消費統計・温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

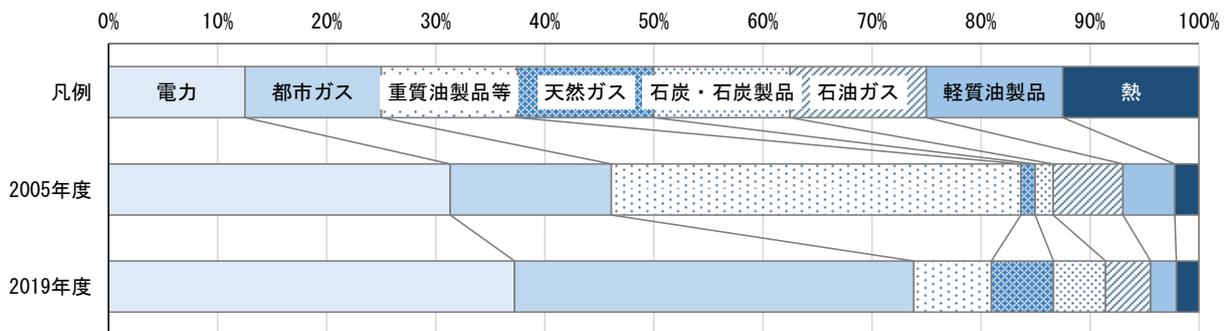
【製造業のエネルギー消費量と県内総生産】



出典：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）、温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）・静岡県の県民経済計算（静岡県）
 ※GDPの最新値公表はH18～H30。R1のGDPはR4年度公表予定。

- 産業部門のエネルギー別の消費量の割合は、2019年度は電力が最も多く、次いで都市ガス、重油製品等（原油を含む）、天然ガス、石炭・石油製品などとなっている。基準年度から重質油製品等の割合が減少し、電力・都市ガスの割合が増加している。

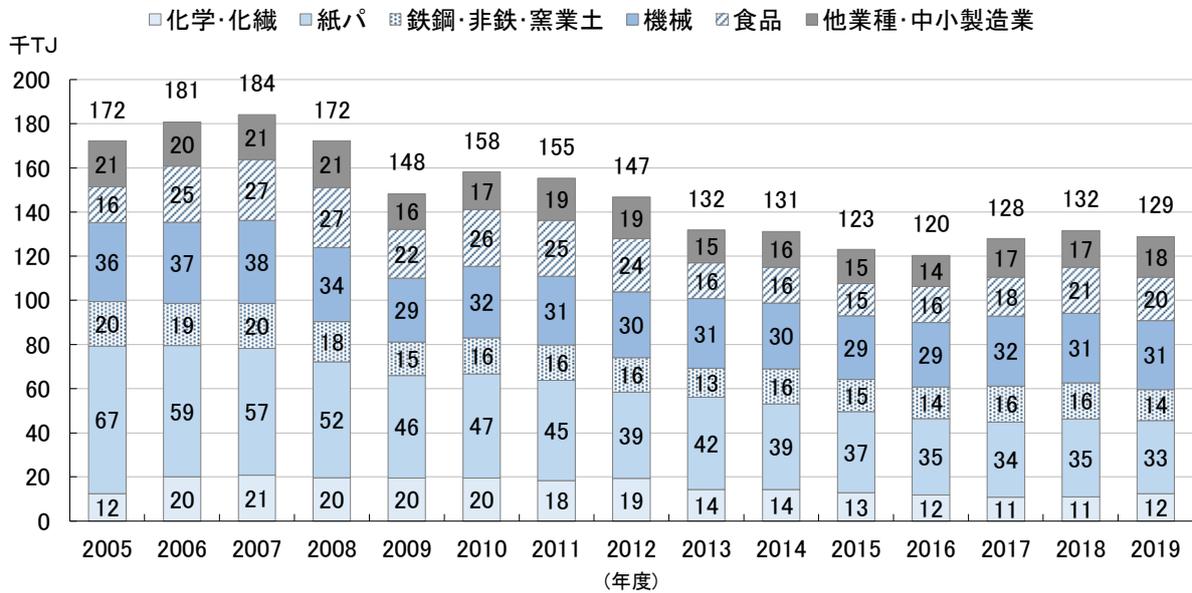
【エネルギー別の構成比（産業部門）】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

- 産業部門のエネルギー使用量の大半を占める製造業について業種別に見ると、2019年度では紙パ（パルプ・紙（加工品））と機械で50%程度を占める。
- 基準年からは、紙・パが50%程度減少している点が顕著である。

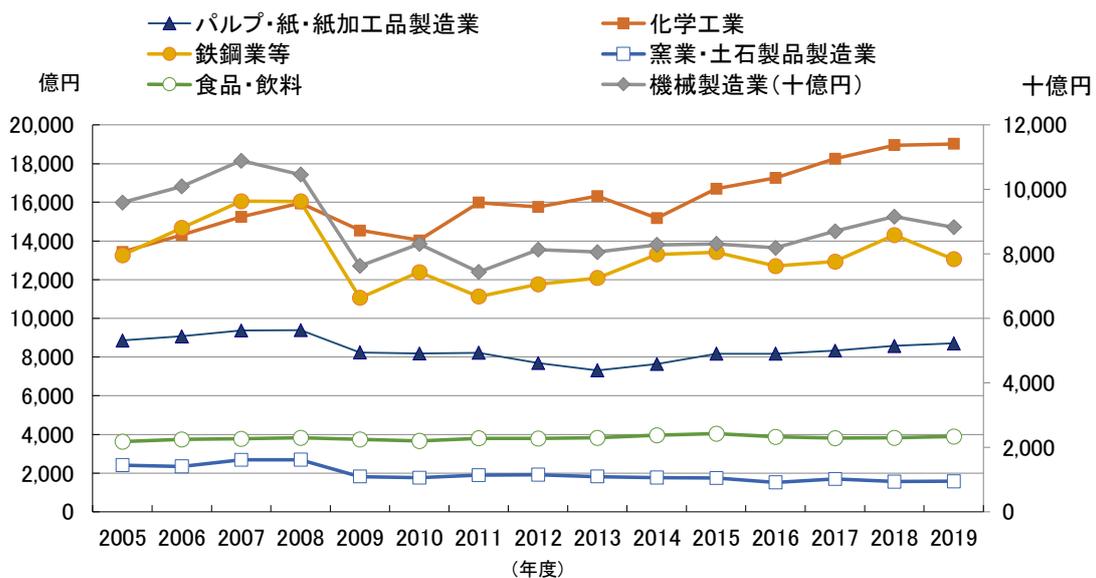
【製造業の業種別エネルギー消費量】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

- 製造品出荷額等の動向を見ると、2019年度は、米中の貿易上の対立の影響を受けて、鉄鋼業、機械製造業の生産活動が停滞したと考えられる。

【製造品出荷額等の推移】



資料：工業統計

<主要な業種の動向>

- ・2019年度にエネルギー消費量が最も多い紙パ（パルプ・紙（加工品））のエネルギー消費量は、2005年度の66.9千TJから2019年度の33.1千TJに50.5%減少している。
- ・2019年度の製造品出荷額等は、2005年度に比べ1.7%減少にとどまっていることから、事業者の省エネ対策導入の効果が伺える。

【パルプ・紙（加工品）業の製造品出荷額等とエネルギー消費量】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

- ・2019年度にエネルギー消費量の多い機械製造業は、基準年度の35.6千TJから2019年度の31.2千TJに12.5%減少している。
- ・2019年度の製造品出荷額等は、2005年度から8.0%減少にとどまっていることから、事業者の省エネ対策導入の効果が伺える。

【機械製造業の製造品出荷額等とエネルギー消費量】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

2 業務部門

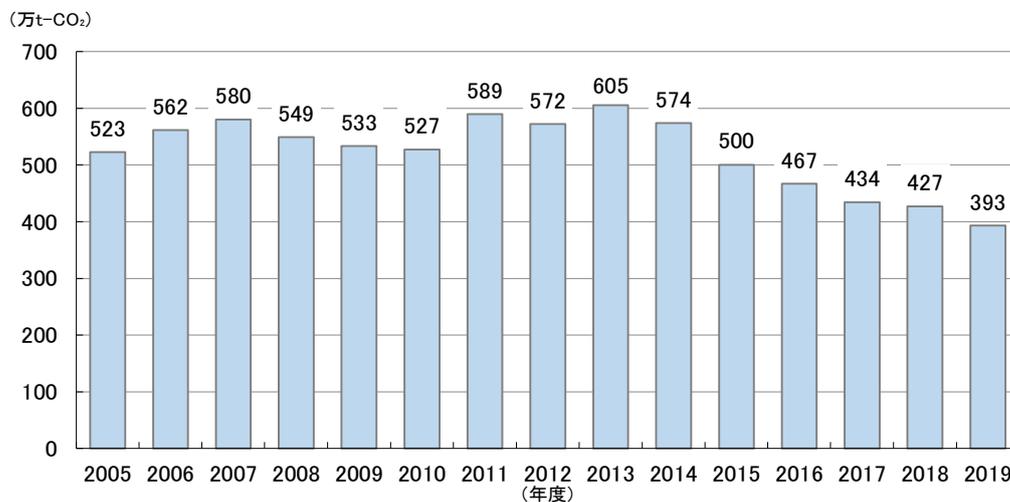
(1) 排出状況

(万 t-CO₂)

基準 2005 H17(A)	目標 (2021 : R3)		2018年度 (確定)		2019年度 (速報値)			
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量		前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
					排出量(D)	構成比		
523	459	△12.1%	427	△ 18.3%	393	13.8%	△ 7.9%	△ 24.7%

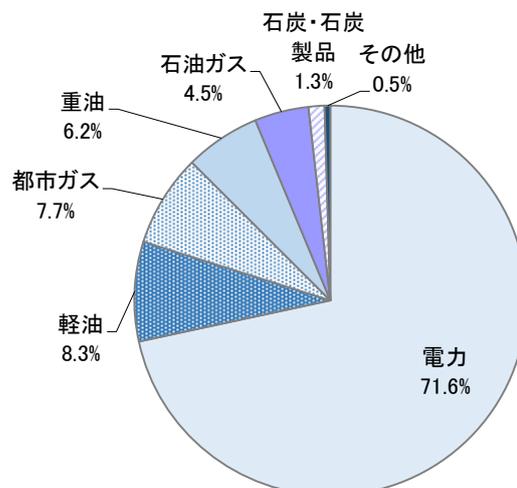
- ・ 2019年度の業務部門の二酸化炭素排出量は393万 t-CO₂で、前年度から7.9%減少、基準年度と比べ24.7%減少した。
- ・ 2019年度の排出量の燃料別構成では、電力が71.6%を占め、次いで軽油8.3%、都市ガス7.7%などとなっている。

【二酸化炭素排出量の推移】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【二酸化炭素排出量の燃料別構成（2019年度）】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

(2) エネルギー消費量等の分析

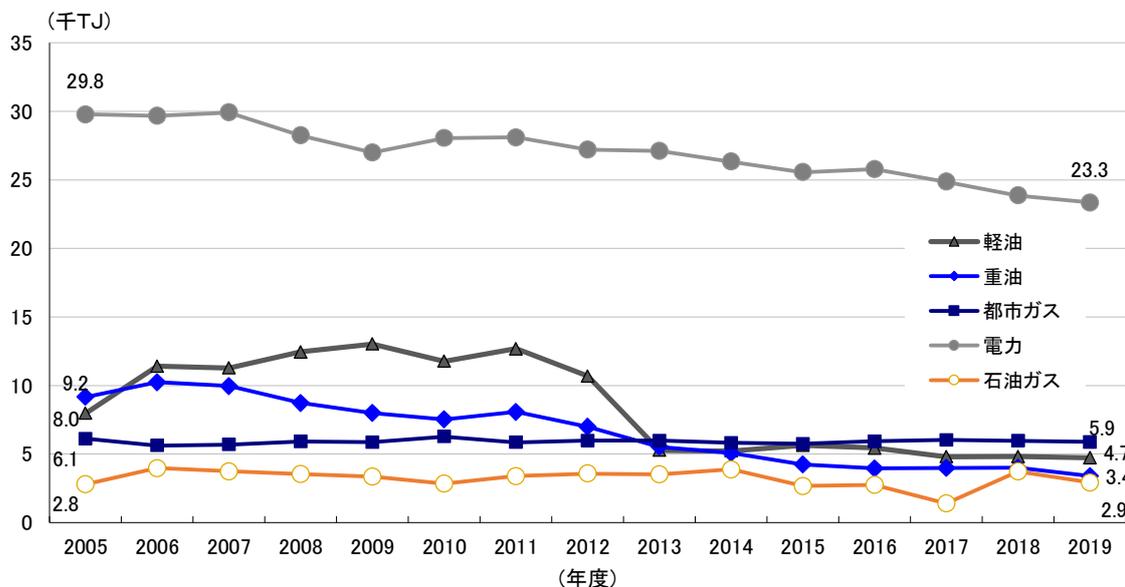
- ・業務部門のエネルギー消費量は、2019年度は前年度から5.4%減少し、基準年度から27.3%減少した。
- ・2019年度は暖冬であったため空調の使用が減ったことに加え、1月以降は新型コロナウイルス感染症の感染拡大対策のための営業自粛等の影響があったことが考えられる。
- ・2015年度からは、節電の定着や省エネ機器の普及によるエネルギー消費量が減少した。(2014→2019△27.9%)

- ・主なエネルギーの消費量は、いずれも減少傾向にあるのに対し、都市ガスのみ概ね一定である。排出量の現状には、施設の改修等に伴って、二酸化炭素排出係数の大きい軽油、重油の使用量が減少し、二酸化炭素の排出係数が小さい都市ガスへの燃料転換が進んだことも要因と考えられる。特に小売業、飲食サービス業は、業者の入れ替わりが激しく、改修がたびたび行われるため、大きく変動しやすい。

(単位：TJ)

基準年	2018年度(確定)		2019年度(速報値)		
	エネルギー消費量(B)	基準比削減率(B-A)/A	エネルギー消費量(C)	前年比削減率(C-B)/B	基準比削減率(C-A)/A
2005 H17(A)	43,555	△ 23.1%	41,202	△ 5.4%	△ 27.3%
56,651					

【業務部門 主なエネルギー消費量の推移】



出典：温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

- ・2019年度は、2018年度と同様に暖冬であったため、2017年度以前より空調や給湯用途のエネルギー消費が減ったことが考えられる。

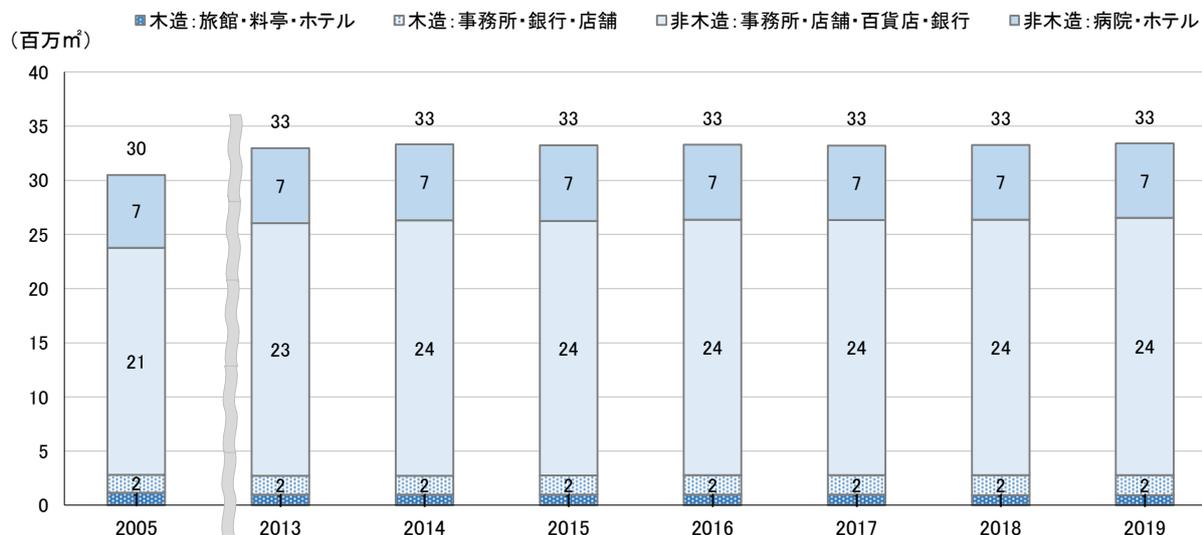
冬の平均気温(°C)									
区分	2017			2018			2019		
	静岡	浜松	三島	静岡	浜松	三島	静岡	浜松	三島
12月	7.7	7.1	6.7	10.6	9.9	9.3	11.2	10.7	10.1
1月	6.1	5.5	5.2	7.6	6.6	6.3	9.4	8.8	8.1
2月	6.7	5.8	5.9	9.6	8.8	8.6	9.4	8.5	9
3月	12.6	12.2	12.1	11.8	11.1	11.1	12.2	11.6	11.5
期間平均	8.3	7.7	7.5	9.9	9.1	8.8	10.6	9.9	9.7
平均	7.8			9.3			10.0		

冬の最低気温(°C)									
区分	2017			2018			2019		
	静岡	浜松	三島	静岡	浜松	三島	静岡	浜松	三島
12月	2.8	3.3	1.2	6.6	6.1	5	7	6.8	5.5
1月	1.3	1.7	0.1	2.8	2.6	1	5.2	5.3	3.6
2月	2	1.4	0.6	5.4	5.2	4	4.6	4.3	3.6
3月	7.9	7.5	7	7.1	6.6	5.7	7.3	7	5.9
期間平均	3.5	3.5	2.2	5.5	5.1	3.9	6.0	5.9	4.7
平均	3.1			4.8			5.5		

出典：気象庁 HP

- ・2013年度以降、床面積には大きな変化がないことから、事業活動に大きな変更はないと考えられる。

【業務部門床面積の推移】



出典：固定資産に関する概要調査（家屋）

3 家庭部門

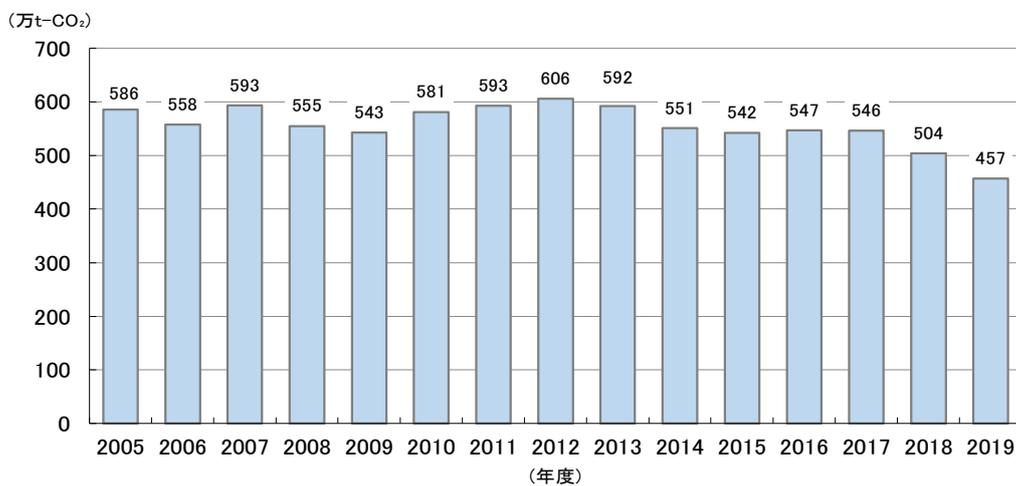
(1) 排出状況

(万 t-CO₂)

基準 2005 H17(A)	目標 (2021 : R3)		2018年度 (確定)		2019年度 (速報値)			
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量		前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
					排出量(D)	構成比		
586	525	△10.3%	504	△ 14.0%	457	16.1%	△ 9.3%	△ 22.0%

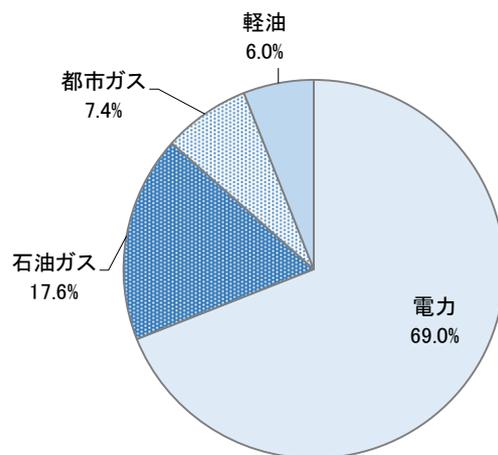
- ・2019年度の家庭部門の排出量は457万 t-CO₂で、前年度から9.3%減少し、基準年度と比べ22.0%減少した。
- ・2019年度の排出量の燃料別構成では、電力が69.0%を占め、次いで石油ガス (LPG) 17.6%、都市ガス7.4%などとなっている。

【二酸化炭素排出量の推移】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【二酸化炭素排出量の燃料別構成（2019年度）】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

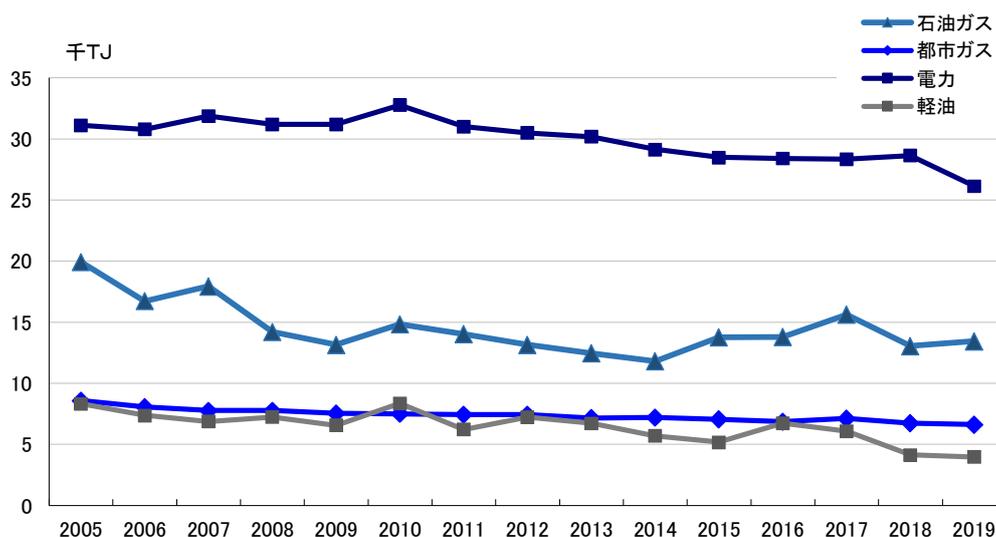
(2) エネルギー消費量等の分析

- ・家庭部門のエネルギー消費量は、2019年度は前年度から4.5%減少し、基準年度から26.1%減少した。エネルギーの消費量は、いずれも減少傾向にある。
- ・2011年度からは、節電の定着や省エネ機器の普及によりエネルギー消費量は減少した(2010→2019△20.9%)。
- ・2019年度は、前年に引き続き暖冬であったため暖房機器の使用が少なかったことも減少の大きな要因である。
- ・家庭部門の主要な排出要因は電気であり(2019構成比69.0%)、電力事業者の二酸化炭素排出係数に排出量が左右される。2011年度以降、東日本大震災の影響による排出係数の増加に伴い2012年度までは排出量は増加したが、2014年度からは電力事業者の二酸化炭素排出係数が減少(排出係数:2013→2019△16.3%)に転じ、排出量も減少した(CO2排出量:2012比△24.6%)。
- ・世帯数は基準年度から増加を続けているものの、家庭部門の排出量は減少しており、省エネ機器の普及や生活スタイルの見直し等の効果が、世帯当たりエネルギー消費量の減少につながっているものと考えられる。

(単位: T J)

基準年	2018年度(確定)		2019年度(速報値)		
	エネルギー消費量(B)	基準比削減率(B-A)/A	エネルギー消費量(C)	前年比削減率(C-B)/B	基準比削減率(C-A)/A
2005 H17(A)	52,551	△22.6%	50,173	△4.5%	△26.1%

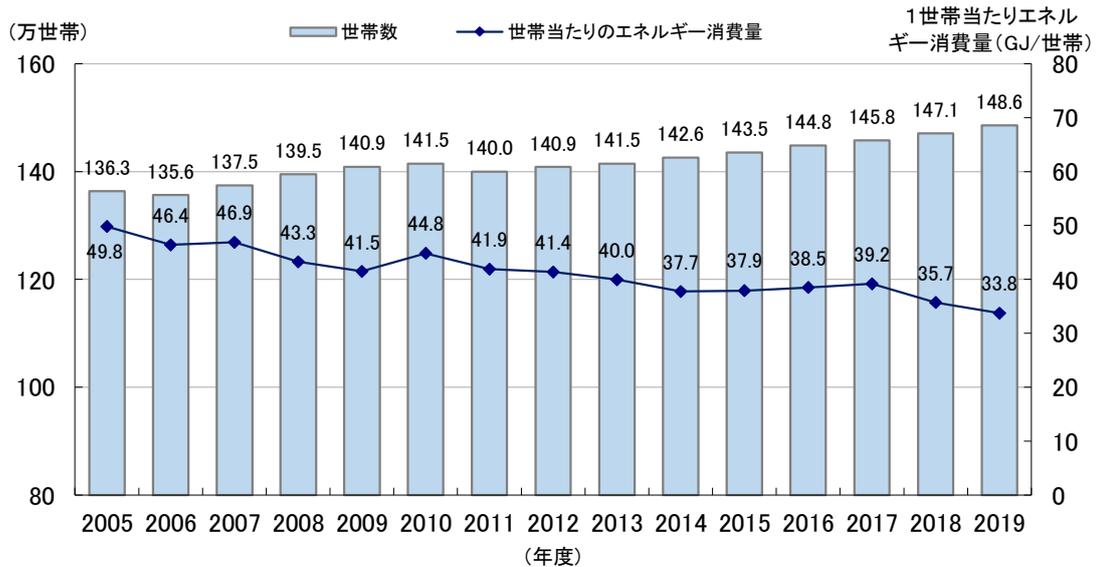
【家庭部門 主なエネルギー消費量の推移(2005~2019)】



出典: 温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

- ・ 県内世帯数は、核家族化や単身世帯の増加により、2005年度から9%増の149万世帯となっている。単身世帯であっても一定規模のエネルギーを使用することから、世帯数の増加と世帯当たり人員の減少は、エネルギー使用量の増加要因となり得る。
- ・ 基準年度から世帯数が増加を続けているものの、家庭部門の排出量は減少しており、世帯当たりエネルギー消費量の減少が世帯数増加による影響を相殺している。
- ・ 世帯当たりエネルギー消費量の減少には、省エネ機器の普及や生活スタイルの見直し等の効果が伺える。

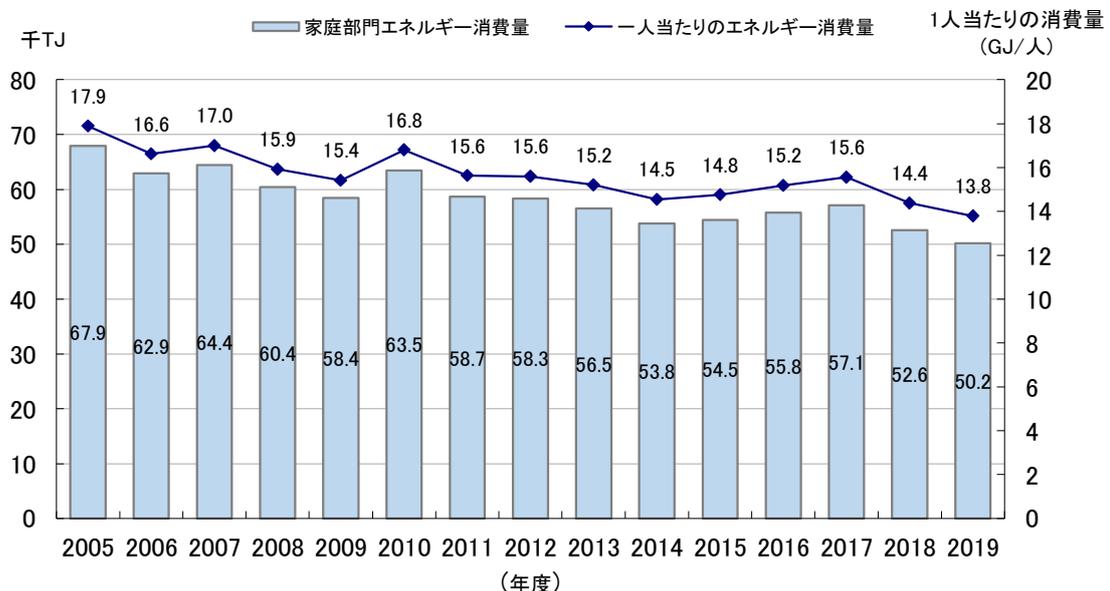
【県内世帯数と世帯当たりエネルギー消費量】



出典：静岡県推計人口（静岡県）・温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

- ・ 少子高齢化、社会的流出に伴う人口減により、県内人口は2005年度から4.1%減の364万人となっている一方、一人当たりのエネルギー消費量は減少傾向が続いている。

【県内人口と一人当たりエネルギー消費量】



出典：静岡県推計人口（静岡県）・温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

4 運輸部門

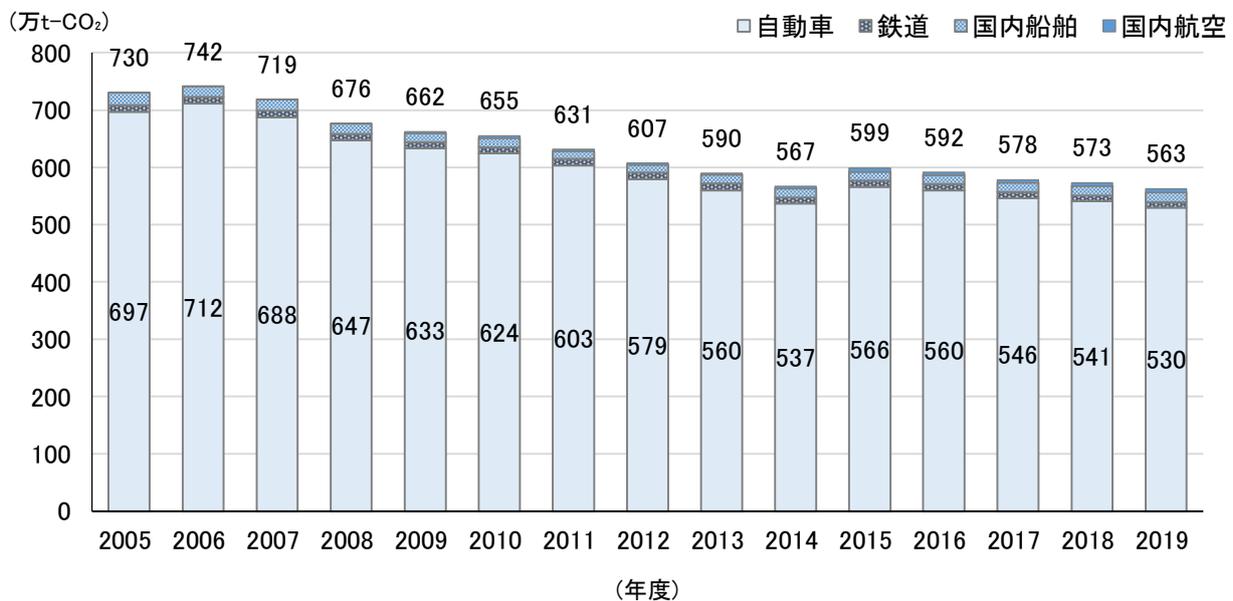
(1) 排出状況

(万 t-CO₂)

基準 2005 H17(A)	目標 (2021 : R3)		2018 年度 (確定)		2019 年度 (速報値)			
	排出量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	排出量 (C)	基準比 削減率 (C-A)/A	排出量		前年比 削減率 (D-C)/C	基準比 削減率 (D-A)/A
					排出量(D)	構成比		
730	590	△19.2%	573	△ 21.5%	563	19.8%	△ 1.8%	△ 22.9%

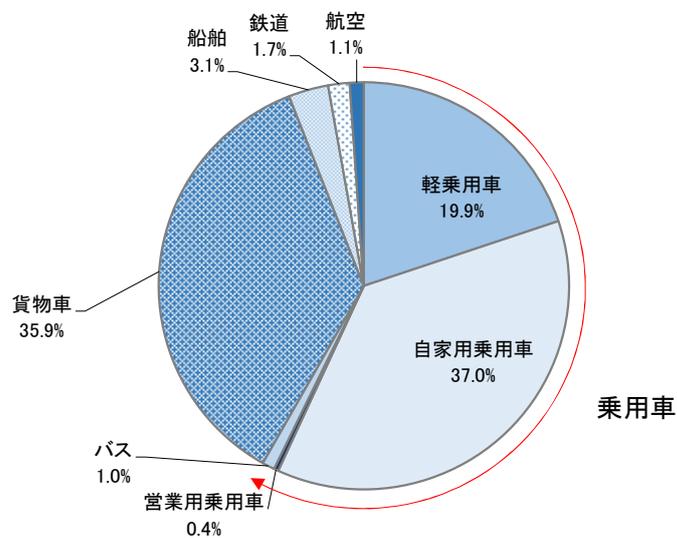
- ・運輸部門は二酸化炭素排出量の 21.5%を占めており、産業部門に次いで排出量の大きな部門である。
- ・2019 年度の排出量は 563 万 t-CO₂ で、前年度から 1.8%減少、基準年度と比べ 22.9%減少し、目標削減率を上回る削減となった。
- ・2019 年度の排出源別の構成は、自家用乗用車が 37.0%、次いで貨物車 35.9%、軽乗用車 19.9%であり、自家用乗用車と軽乗用車、営業用乗用車、バスを合わせると、58.2%が乗用車である。その他の交通手段（船舶、鉄道、航空）は 5.9%であり、運輸部門の排出量の大半を自動車占めている。
- ・運輸部門の主要な排出源である軽乗用車、乗用車、貨物車の動向をみると、基準年度から、乗用車は 39.9%減少し、貨物車の排出量は 22.9%減少しているのに対し、軽乗用車は 47.2%増加している。

【二酸化炭素排出量の推移】



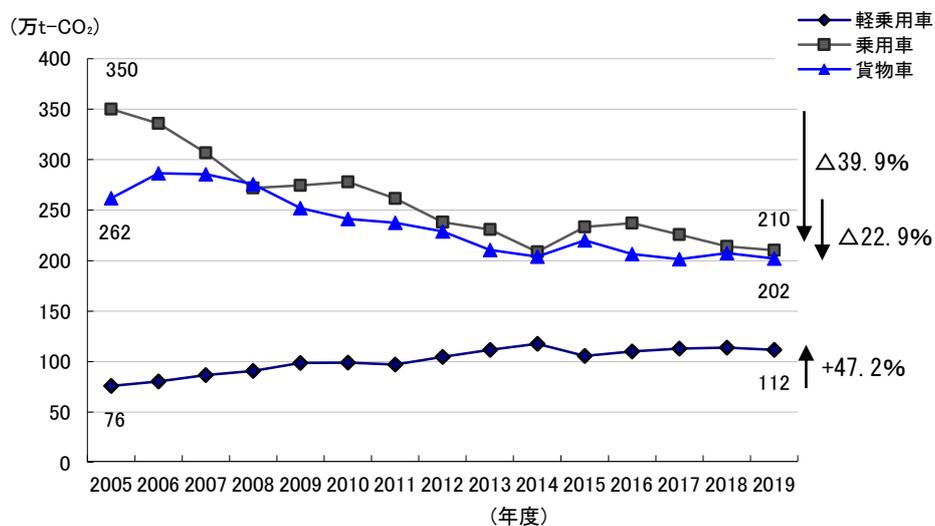
出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【二酸化炭素排出量の排出源別構成（2019年度）】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

【二酸化炭素排出量の推移（主要排出源）】



出典：温室効果ガス排出量算定調査（静岡県）

(2) エネルギー消費量等の分析

- ・運輸部門のエネルギー消費量は、2019年度は前年度から1.7%減少し、基準年度から23.0%減少した。エネルギー消費量の大半を占める自動車では、乗用車のエネルギー消費量は減少傾向にある。
- ・乗用車からの二酸化炭素排出量の減少要因は、普通・小型乗用車が減少（2005→2019 △13万台、△9.0%）する一方、低燃費の軽乗用車が大きく普及（2005→2019 +33万台、+58.6%）したこと、普通・小型乗用車にあっても燃費が向上していることである。
- ・貨物車からの減少要因としては、県内交通状況の改善、物流の効率化（車両の大型化）、人手不足等により、貨物車の台数が減少（2005→2019 △9万台、△17.6%）したことが挙げられる。

(単位：TJ)

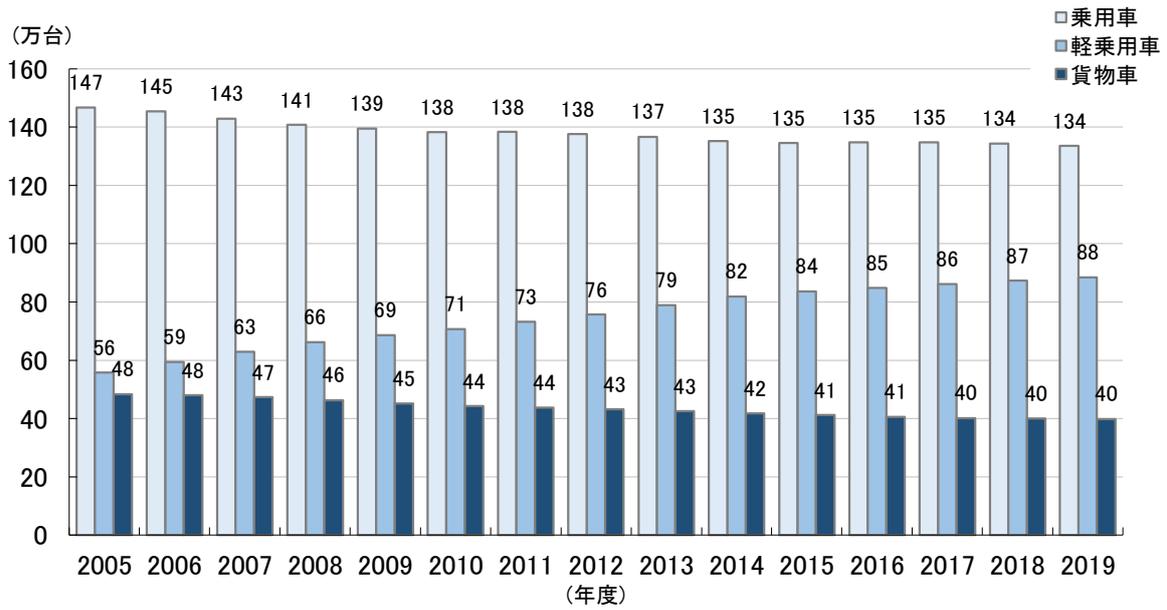
基準年	2018年度(確定)		2019年度(速報値)		
2005 H17(A)	エネルギー 消費量 (B)	基準比 削減率 (B-A)/A	エネルギー 消費量 (C)	前年比 削減率 (C-B)/B	基準比 削減率 (C-A)/A
107,345	84,103	△ 21.7%	82,661	△ 1.7%	△ 23.0%

【エネルギー消費量の推移（運輸部門自動車のみ）】



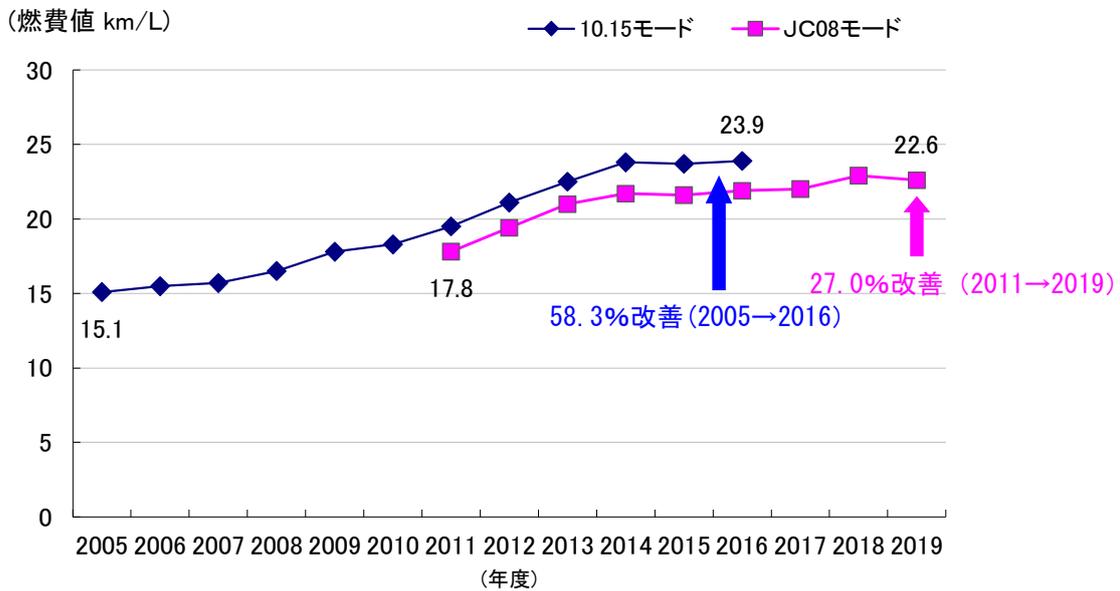
出典：温室効果ガス排出量算定調査(静岡県)

【乗用車・軽乗用車・貨物車の台数推移】



※乗用車は自家用、営業用自動車の合計、貨物車は軽貨物、小型、普通の合計値。
 出典：静岡県自動車保有台数調査(静岡県)

【ガソリン乗用車の平均燃費値の推移】



※10.15モード燃費値(市街地・郊外を想定し、燃費1ℓの走行距離を計測。H23以降は、より実際の走行パターンに近い測定法「JC08モード」に移行済。)

出典：自動車燃費一覧(国土交通省)