

報告事項（1）資料

山梨県地球温暖化対策実行 計画の実施状況について

地域エネルギー推進課

2023（令和5）年度 山梨県の温室効果ガス排出量について

資料 1

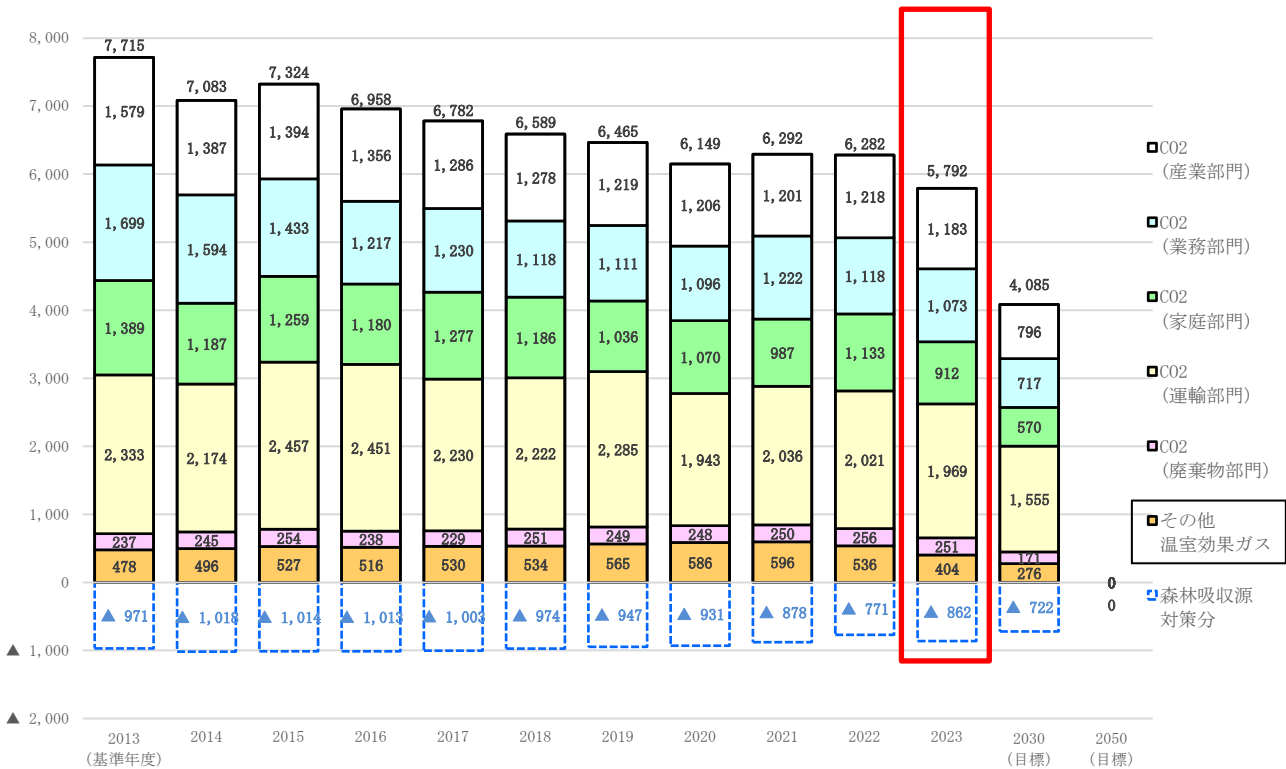
1. 温室効果ガス排出量について

- 2023年度の山梨県の温室効果ガス総排出量（森林吸収対策分を含む）は4,930（千t-CO₂）と、前年度（2022年度）の5,711（千t-CO₂）と比較して減少。基準年度（2013年度）6,744（千t-CO₂）と比較しても減少している。
- 2023年度の温室効果ガス総排出量（森林吸収対策分を含む）は、2023年3月に改定した山梨県地球温暖化対策実行計画における2030年度目標には、基準年度比で23%ほど不足しており、目標達成に向け一層対策が求められる。

【図表-1】 本県の温室効果ガス排出量の推移

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023		2030
	基準年度											基準年度比	前年度比	目標
二酸化炭素(CO ₂)	7,237	6,587	6,797	6,442	6,252	6,055	5,900	5,563	5,696	5,746	5,388	▲ 25.5	▲ 6.2	3,809
メタン(CH ₄)	56	49	52	41	41	41	40	45	45	46	45	▲ 19.6	▲ 2.2	39
一酸化二窒素(N ₂ O)	103	93	95	95	95	95	94	97	96	95	91	▲ 11.7	▲ 4.2	94
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	251	280	300	325	345	352	381	393	407	348	229	▲ 8.8	▲ 34.2	79
パーフルオロカーボン類(PFCs)	55	60	65	43	39	36	39	40	36	34	31	▲ 43.6	▲ 8.8	48
六ふっ化硫黄(SF ₆)	11	11	12	9	8	8	8	8	8	8	8	▲ 27.3	▲ 11.1	9
三ふっ化窒素(NF ₃)	2	3	3	3	2	2	3	3	4	4	2	0.0	▲ 50.0	5
温室効果ガス総排出量	7,715	7,083	7,324	6,958	6,782	6,589	6,465	6,149	6,292	6,282	5,792	▲ 24.9	▲ 7.8	4,085
森林吸収源対策分	▲ 971	▲ 1,018	▲ 1,014	▲ 1,013	▲ 1,003	▲ 974	▲ 947	▲ 931	▲ 878	▲ 771	▲ 862	-	-	▲ 722
温室効果ガス総排出量 (森林吸収源対策分を含む)	6,744	6,065	6,310	5,945	5,779	5,615	5,518	5,218	5,414	5,511	4,930	▲ 26.9	▲ 10.5	3,363

基準年度比 ▲50%



【図表-2】 本県の温室効果ガス排出量における二酸化炭素(CO₂)部門別排出量及びその他の温室効果ガス排出量の推移

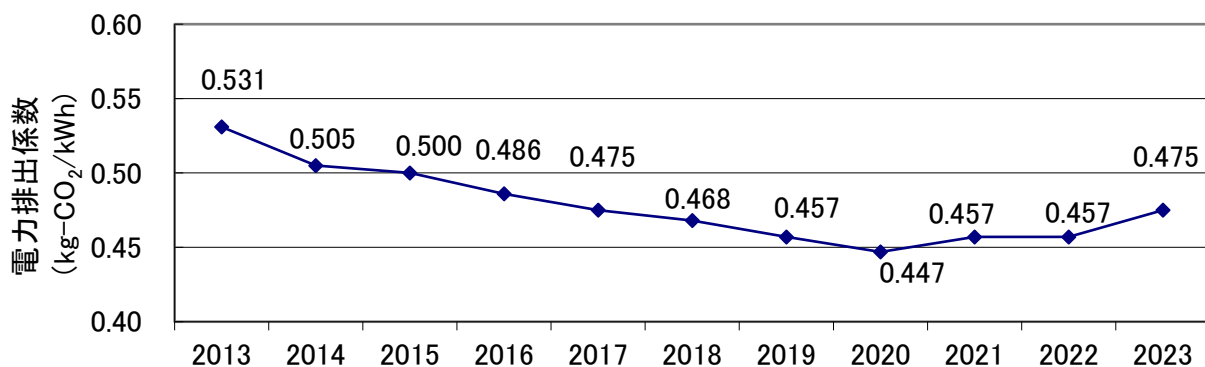
2. 二酸化炭素排出量について

- ・ 2023年度の山梨県の二酸化炭素排出量は5,388（千t-CO₂）と、前年度（2022年度）5,746（千t-CO₂）と比較して減少。基準年度（2013年度）7,237（千t-CO₂）と比較しても減少した。
- ・ 電力排出係数は前年度よりわずかに増加、電力の使用に伴う温室効果ガス排出量は減少。

【図表-3】 本県の分野別二酸化炭素排出量

	(単位:千t-CO ₂)										(単位:%)		2030 目標	
	2013 基準年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023		
												基準年度比		前年度比
産業部門	1,579	1,387	1,394	1,356	1,286	1,278	1,219	1,206	1,201	1,218	1,183	▲ 25.1	▲ 2.9	796
業務部門	1,699	1,594	1,433	1,217	1,230	1,118	1,111	1,070	1,222	1,118	1,073	▲ 36.8	▲ 4.0	717
家庭部門	1,389	1,187	1,259	1,180	1,277	1,186	1,036	1,096	987	1,133	912	▲ 34.3	▲ 19.5	570
運輸部門	2,333	2,174	2,457	2,451	2,230	2,222	2,285	1,943	2,036	2,021	1,969	▲ 15.6	▲ 2.6	1,555
廃棄物部門	237	245	254	238	229	251	249	248	250	256	251	5.9	▲ 2.0	171
合計	7,237	6,587	6,797	6,442	6,252	6,055	5,900	5,563	5,696	5,746	5,388	▲ 25.5	▲ 6.2	3,809

【図表-4】 〈参考〉 電力排出係数の推移（出典：東京電力エネルギーパートナー(株)ホームページ）



【部門別の増減要因等】

■ 産業部門（農林水産業、鉱業、建設業、製造業）

【CO2 排出量】 2022 年度 1,218（千 t-CO2） → 2023 年度 1,183（千 t-CO2） ▲2.8%

【主なエネルギー項目の増減】	2022	2023	前年度比	
			増減	増減率
電力使用量(百万 kWh)	1,667	1,660	▲ 8	▲ 0.5%
電力使用による排出量(千 t-CO2)	762	715	▲ 47	▲ 6.5%
都市ガス使用量 (千 m3)	59,666	66,509	6,843	10.3%
都市ガス使用による排出量(千 t-CO2)	173	182	9	4.8%

■ 業務部門

【CO2 排出量】 2022 年度 1,118（千 t-CO2） → 2023 年度 1,073（千 t-CO2） ▲4.0%

【主なエネルギー項目の増減】	2022	2023	前年度比	
			増減	増減率
電力使用量(百万 kWh)	1,772	1,831	59	3.2%
電力使用による排出量(千 t-CO2)	810	789	▲ 56	▲ 7.4%
都市ガス使用量 (千 m3)	50,171	55,781	5,610	10.1%
都市ガス使用による排出量(千 t-CO2)	118	129	11	8.3%
石油製品使用量(kl)	59,084	53,426	▲ 5,658	▲ 10.6%
石油製品使用による排出量(千 t-CO2)	153	118	▲ 35	▲ 29.8%

■ 家庭部門

【CO2 排出量】 2022 年度 1,133（千 t-CO2） → 2023 年度 912（千 t-CO2） ▲19.5%

【主なエネルギー項目の増減】	2022	2023	前年度比	
			増減	増減率
電力使用量(百万 kWh)	1,625	1,282	▲ 343	▲ 26.7%
電力使用による排出量(千 t-CO2)	743	553	▲ 190	▲ 34.5%
石油製品使用量(kl)	150,937	139,539	▲ 11,398	▲ 8.2%
石油製品使用による排出量(千 t-CO2)	369	340	▲ 29	▲ 8.7%

■ 運輸部門

【CO2 排出量】 2022 年度 2,021（千 t-CO2） → 2023 年度 1,969（千 t-CO2） ▲2.5%

【主なエネルギー項目の増減】	2022	2023	前年度比	
			増減	増減率
ガソリン車の燃料使用量(kl)	206,252	155,415	▲ 50,837	▲ 32.7%
ガソリン車の燃料使用による排出量(千 t-CO2)	472	356	▲ 116	▲ 32.7%
軽油車の燃料使用量(kl)	168,497	184,278	15,781	8.6%
軽油車の燃料使用による排出量(千 t-CO2)	442	483	41	8.6%

■ 廃棄物部門

【CO2 排出量】 2022 年度 256 (千 t-CO2) →2023 年 251 (千 t-CO2) ▲2.0%

【主なエネルギー項目の増減】	2022	2023	前年度比	
			増減	増減率
一般廃棄物の廃プラスチック焼却量(t)	31,756	29,990	▲ 1,766	▲ 5.9%
一般廃棄物の廃プラスチック焼却による排出量(千 t-CO2)	88	83	▲ 5	▲ 6.0%

(参考)

- ・ 本県の温室効果ガス総排出量が我が国全体の総排出量 (10 億 7 千万トン) に占める割合は、0.54 %となっている。

【図表-5】〈参考〉日本全体の分野別二酸化炭素排出量

(出典：日本の温室効果ガス排出量データ)

	2013 基準年度	(単位:千t-CO2)										(単位:%)	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	
												基準年度比	前年度比
産業部門	463,025	446,101	429,402	417,083	410,870	399,537	384,299	355,534	373,400	352,260	339,532	▲ 26.7	▲ 3.6
業務部門	237,815	229,812	218,809	212,035	208,591	200,240	193,117	182,156	190,243	179,459	165,145	▲ 30.6	▲ 8.0
家庭部門	207,594	193,380	186,727	184,908	186,716	166,150	159,236	166,499	156,137	158,112	147,299	▲ 29.0	▲ 6.8
運輸部門	224,244	218,891	217,397	215,315	213,225	210,430	205,956	184,773	184,763	191,803	190,136	▲ 15.2	▲ 0.9
廃棄物部門	29,911	29,187	29,589	29,795	30,019	30,780	30,879	31,086	29,885	29,595	26,376	▲ 11.8	▲ 10.9
その他 ※	155,056	148,587	143,683	146,751	140,844	138,428	134,453	124,139	129,573	125,453	120,229	▲ 22.5	▲ 4.2
合計	1,317,645	1,265,958	1,225,607	1,205,888	1,190,265	1,145,564	1,107,940	1,044,187	1,064,001	1,036,682	988,717	▲ 25.0	▲ 4.6

※その他はエネルギー転換部門、工業プロセスなどの合計 (山梨県の排出量には含まれない)

【図表-6】〈参考〉県内電力供給量 (再生可能エネルギー等による発電量) の割合

(出典：総合エネルギー統計)

単位:億 kWh

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023 (国)
再エネ等による発電量※	21.7	23.7	24.8	31.7	32.1	36.0	38.6	38.3	36.4	36.5	2,261
県内電力消費量	56.9	55.6	53.2	55.4	53.2	55.4	52.5	49.7	50.3	47.7	8,798 ※2
電力自給率	38%	43%	47%	57%	60%	65%	74%	77%	72%	77%	26%

※1 県内の再エネ等による発電量は、太陽光、水力、小水力、バイオマスによる。
(揚水発電所は除く)

※2 国内電力消費量は最終消費量 (エネルギー転換、送配電熱損失)

(表1) 山梨県の温室効果ガス排出量 算定使用資料一覧

資料No.	資料名	発行元
資料1	都道府県別エネルギー消費統計	経済産業省資源エネルギー庁
資料2	日本の温室効果ガス排出量データ	独立行政法人国立環境研究所地球環境研究センター温室効果ガスインベントリオフィス
資料3	自動車保有車両数月報	一般財団法人自動車検査登録情報協会
資料4	自動車燃料消費量統計年報	国土交通省
資料5	鉄道統計年報	国土交通省鉄道局
資料6	住民基本台帳に基づく人口、人口動態および世帯数	総務省
資料7	下水道統計	公益社団法人日本下水道協会
資料8	山梨県の一般廃棄物	山梨県森林環境部
資料9	山梨県産業廃棄物実態調査報告書	山梨県森林環境部
資料10	山梨県統計年鑑	山梨県
資料11	ポケット肥料要覧	農林水産省肥料機械課
資料12	衛生統計	山梨県福祉保健部医務課
資料13	産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会 化学物質政策小委員会 フロン類対策WG	経済産業省
資料14	固定資産の価格等の概要調書	総務省統計局
資料15	やまなしの統計	山梨県
資料16	工業統計	経済産業省
資料17	電力調査統計	資源エネルギー庁
資料18	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き	環境省
資料19	標準排熱量・炭素排出係数一覧表	資源エネルギー庁
資料20	交通関連統計資料集	国土交通省
資料21	日本国温室効果ガスインベントリ報告書	国立環境研究所
資料22	算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧	環境省地球環境局
資料23	地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条	環境省

部門別算定方法及び使用資料一覧

(表2) 二酸化炭素

部門	算定方法	項目	資料No.	資料名	
産業 業務 家庭	都道府県別エネルギー消費統計の該当部門の数値を二酸化炭素に換算	エネルギー消費量、炭素排出量	資料1	都道府県別エネルギー消費統計	
運輸	燃料使用量×排出係数 ※山梨県内等の自動車の燃料消費量（軽油、ガソリン、LPG）から1台当たり燃料消費量を算定し、山梨県の保有車両数を用いて山梨県分の自動車の燃料消費量を算出。それに係数を乗じて二酸化炭素値に換算	自動車保有台数	資料3	自動車保有車両数月報	
		燃料消費量	資料4	自動車燃料消費量統計年報	
		排出係数	資料18 資料21	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き 日本国温室効果ガスインベントリ報告書	
	鉄道	エネルギー消費量×排出係数 ※山梨県分の軽油と電気使用量を算出し、二酸化炭素値に換算	エネルギー使用量	資料5	鉄道統計年報
			人口（JR東日本按分指標）	資料6	住民基本台帳に基づく人口、人口動態および世帯数
			排出係数	資料18 資料22	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧
廃棄物	一般廃棄物の焼却 一般廃棄物焼却量×廃プラスチック類の割合×（1-水分割合）×排出係数	一般廃棄物焼却量	資料8	山梨県の一般廃棄物	
		廃プラスチック類及び水分割合	資料8	山梨県の一般廃棄物	
		排出係数	資料18	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き	
	産業廃棄物の焼却 産業廃棄物中間処理量×排出係数	産業廃棄物処理量	資料9	山梨県産業廃棄物実態調査報告書	
		排出係数	資料18	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き	

(表3) メタン、一酸化二窒素

部門	算定方法	項目	資料No.	資料名		
産業	産業部門のCO2排出量から全国値を山梨県分に按分		資料2	日本の温室効果ガス排出量データ		
業務	エネルギー消費量×排出係数	エネルギー消費量	資料1	都道府県別エネルギー消費統計		
家庭						
運輸	自動車	自動車保有台数	資料3	自動車保有車両数月報		
		走行キロ×排出係数 ※走行キロは、CO2推計で算定した燃料消費量を1台当たり走行キロ燃費で除して算出	燃料消費量、走行キロ	資料4	自動車燃料消費量統計年報	
		排出係数	資料18 資料21	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き 日本国温室効果ガスインベントリ報告書		
	鉄道	エネルギー消費量×排出係数	エネルギー使用量	資料5	鉄道統計年報	
			人口(JR東日本按分指標)	資料6	住民基本台帳に基づく人口、人口動態および世帯数	
			排出係数	資料20	交通関連統計資料集	
廃棄物	一般廃棄物の焼却	一般廃棄物焼却量	資料8	山梨県の一般廃棄物		
		排出係数	資料18	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き		
	産業廃棄物の焼却	産業廃棄物中間処理量	資料9	山梨県産業廃棄物実態調査報告書		
		排出係数	資料18 資料23	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条		
	生活排水処理	活動量×排出係数	浄化槽人口・し尿処理量	資料8	山梨県の一般廃棄物	
			下水道年間処理水量	資料7	下水道統計	
			排出係数	資料18 資料23	地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条	
	産業廃棄物の埋立	産業廃棄物埋立量×排出係数	産業廃棄物排出量	資料9	山梨県産業廃棄物実態調査報告書	
			排出係数	資料23	地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条	
	農業	家畜	家畜頭数×排出係数	家畜頭数、羽数	資料10 資料23	山梨県統計年鑑 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条
			排出係数			
		水田	作付面積×排出係数	水田面積	資料10	山梨県統計年鑑
排出係数				資料23	地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条	
窒素経費量		収穫量×廃棄物発生率×償却率×排出係数 窒素経費量の出荷量×排出係数	肥料出荷量	資料11	ポケット肥料要覧	
			窒素分	資料11	ポケット肥料要覧	
医療	全国排出量×分解率×山梨県病床数/全国病床数	排出量	資料2	日本の温室効果ガス排出量データ		
		病床数	資料12	衛生統計		

(表4) 代替フロン

部門	算定方法	項目	資料No.	資料名	
冷凍空調機器	業務用冷凍空調機器/業務用(自動販売機)製造等	業務用排出量	資料13	産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会フロン類等対策WG	
		業務用面積	資料14	固定資産の価格等の概要調査	
	カーエアコン	事業者台数から全国値を山梨県分に按分	代替フロン排出量	資料21	日本国温室効果ガスインベントリ報告書
			自動車台数	資料3	自動車保有車両数月報
家庭用エアコン/家庭用冷蔵庫	世帯数から全国値を山梨県分に按分	代替フロン排出量	資料13	産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会フロン類等対策WG	
		世帯数	資料6	住民基本台帳に基づく人口、人口動態および世帯数	
発泡剤、断熱材	軟質プラスチック発泡製品製造出荷額から全国値を山梨県分に按分	代替フロン排出量	資料21	日本国温室効果ガスインベントリ報告書	
		軟質プラスチック発泡製品製造品出荷額	資料16	工業統計	
エアゾール、MDI	世帯数から全国値を山梨県分に按分	代替フロン排出量	資料2	日本の温室効果ガス排出量データ	
		世帯数	資料6	住民基本台帳に基づく人口、人口動態および世帯数	
溶剤/半導体製造/液晶製造	電気機械機器等製造品出荷額から全国値を山梨県分に按分	代替フロン排出量	資料2	日本の温室効果ガス排出量データ	
		電気機械機器等製造品出荷額	資料16	工業統計	
電気絶縁ガス使用機器	電力使用量から全国値を山梨県分に按分	代替フロン排出量	資料2	日本の温室効果ガス排出量データ	
		電力使用量	資料17	電力調査統計	

山梨県地球温暖化対策実行計画の進行管理指標の状況

資料2

管理指標の集計(全19項目)

現況	達成率(目安)	項目数
達成済	100%以上	2項目
概ね順調	35%以上	7項目
更なる対策が求められる	35%未満	10項目

再生可能エネルギーの導入等

No.	指標	計画策定時基準実績(A')	現況値(A)	2030年度(R12)目標(B)	達成率 $(A)-(A') \div (B)-(A')$	原因・現況・課題など	2024年度(R6)主な施策・事業
1	太陽光発電(10kW未満)の導入出力	15.6万kW (2021年度)	19.1万kW (2024年度)	41.4万kW (2030年度)	14%	・前年度比で拡大はしているが目標に向け、更なる促進が必要。 ・導入促進に向けた事業を展開しており、今後は導入拡大が見込まれる。	・屋根置き太陽光発電設備等の共同購入事業 ・再エネ設備導入支援事業費補助金 ・太陽光発電設備適正管理等推進事業
2	小水力発電の導入出力	10,726kW (2021年度)	12,804kW (2024年度)	15,726kW (2030年度)	42%	・県営2箇所(13kW・2023年8月、960kW・2023年3月)、民営2箇所(990kW・2022年10月、115kW・2024年2月)の小水力発電所が運転を開始。 ・市営1箇所(0.6kW・2022年4月)廃止撤去。 ・今後も小水力発電の導入を支援していく。	・小水力発電所の開発 ・山梨県有林内における小水力発電事業導入推進事業 ・やまなし小水力発電推進マップ公表 ・小水力発電開発支援室による事業者等向け支援
3	木質バイオマス燃料用木材の供給量	38千m3 (2018年度)	115千m3 (2024年度)	122千m3 (2029年度)	92%	・進捗については概ね順調	・未利用材活用促進事業
4	P2Gシステムの導入量	1.5MW (2021年度)	2.5MW (2024年度)	20MW (2030年度)	5%	・企業への実証も開始されており、今後の拡大が見込まれる。	・P2Gシステムの開発・実証事業の実施

家庭部門

No.	指標	計画策定時基準実績(A')	現況値(A)	2030年度(R12)目標(B)	達成率 $(A)-(A') \div (B)-(A')$	原因・現況・課題など	2024年度(R6)主な施策・事業
5	世帯当たりエネルギー消費量	346J/世帯 (2019年度)	28.5GJ/世帯 (2023年度)	28.3GJ/世帯 (2030年度)	96%	・家庭部門のエネルギー消費統計の算出方法の精緻化に伴い、数値が良化。	・県民運動を通じた普及啓発の実施
6	新築持家住宅の認定長期優良住宅認定取得率	29.0% (2011~2020年度)	35.7% (2021~2024年度)	35.0% (2021~2030年度)	達成済	・引き続き推進	・県民運動を通じた普及啓発の実施
7	リフォーム実施戸数の住宅ストック戸数に対する割合	3.9% (2014~2018年度)	4.0% (2019~2023年度)	6.0% (2030年度)	5%	・世帯分離に伴い、住宅ストック戸数が増加したため。 (現況値は国の行うR5住宅・土地統計調査の結果により算出)	・しらべて安心インスペクション普及促進事業 ・住宅リフォーム相談窓口(やまなし住まいの安全・安心相談窓口) ・県民運動を通じた普及啓発の実施

産業・業務その他部門

No.	指標	計画策定時基準実績 (A')	現況値 (A)	2030年度 (R12)目標 (B)	達成率 (A)-(A')/(B)- (A')	原因・現況・課題など	2024年度 (R6) 主な施策・事業
8	産業部門の付加価値額当たりのエネルギー消費量	9.7GJ/百万円 (2019年度)	9.6GJ/百万円 (2022年度)	7.7GJ/百万円 (2030年度)	5%	・製造業の付加価値額が低調のため、伸び悩みが見られる。	・温室効果ガス排出抑制計画書に基づく地球温暖化対策の取組の促進 ・事業者向け省エネ・温暖化対策セミナーの開催 ・省エネ・再エネ設備導入加速化事業費補助金
9	業務その他部門の延べ床面積当たりのエネルギー消費量	1.36GJ/m ² (2019年度)	1.27GJ/m ² (2023年度)	1.2GJ/m ² (2030年度)	56%	・事業者の脱炭素化に向けた取組の推進等により、概ね順調に推移している。	・温室効果ガス排出抑制計画書に基づく地球温暖化対策の取組の促進 ・事業者向け省エネ・温暖化対策セミナーの開催 ・省エネ・再エネ設備導入加速化事業費補助金
10	条例第11条第3項の規定による排出抑制計画提出事業者数 (トライアル事業者数)	実績値35社 (2021年度)	33社 (2024年度)	目標値115社 (2030年度)	-3%	・中小企業の脱炭素化支援の拡大を行い、企業の自主的な取り組みを促進していく必要がある。	・温室効果ガス排出抑制計画書に基づく地球温暖化対策の取組の促進 ・事業者向け省エネ・温暖化対策セミナーの開催
11	省エネルギー診断の受診件数	9件 (+公共8) (2021年度)	35件 (2023~2024年度)	累計160件 (2023~2030年度)	22% ※	・目標件数は、年間20件ほどが目安。 ・中小企業の脱炭素経営に関する意識を高めていく必要がある。	・事業者向け省エネ・温暖化対策セミナーの開催 ・省エネルギー診断等普及促進事業費補助金

※計算式:(A)/(B)

運輸部門

No.	指標	計画策定時基準実績 (A')	現況値 (A)	2030年度 (R12)目標 (B)	達成率 (A)-(A')/(B)- (A')	原因・現況・課題など	2024年度 (R6) 主な施策・事業
12	エコドライブ宣言車両率	21.1% (2021年度)	21.1% (2024年度)	26.1% (2030年度)	0%	・新規自動車保有台数の増加が多く、宣言車両率は伸び悩んでいる。普及啓発の方法を検討し、広く県民に周知していくことが必要。	・山梨県地球温暖化防止活動推進センターと連携するとともに、運転免許センターにおけるエコドライブの普及啓発
13	次世代自動車の普及割合 (普通自動車の初年度登録における割合)	35.3% (2020年度)	49.4% (2024年度)	70.0% (2030年度)	41%	・次世代自動車の車種の増加等により普及が進んできていると考えられ目標達成に向けた進捗状況は概ね順調。	・県民運動を通じた普及啓発の実施 ・電気タクシー普及促進事業費補助金 ・水素ステーション設備設置事業者への用地賃借料を助成 ・FCV貸出事業の実施
14	急速充電器の設置箇所数	68箇所 (2021年度)	98箇所 (2024年度)	300箇所 (2030年度)	13%	・設置については大きく進んでいない。 ・前年度からの伸び率は増加していることから、次世代自動車の普及拡大と併せて設置数が増加する見込み。	・県民運動を通じた普及啓発の実施 ・電気自動車用充電インフラ整備事業費補助金

廃棄物部門

No.	指標	計画策定時基準実績 (A')	現況値 (A)	2030年度 (R12)目標 (B)	達成率 (A)-(A')/(B)- (A')	原因・現況・課題など	2024年度 (R6) 主な施策・事業
15	1人1日当たりの家庭から排出するゴミの量	590g (2018年度)	562g (2023年度)	468g (2025年度)	23%	・少人数世帯数の増加等による ・1人1日当たりの家庭から排出されるゴミの量は全国平均(475g)と比較すると多い。	・市町村の一般廃棄物処理事業の3R化の促進・支援 ・プラスチックスマート推進事業
16	事業系一般廃棄物排出量	86千t (2018年度)	79.4千t (2023年度)	77千t (2025年度)	73%	・進捗については概ね順調	・事業系一般廃棄物の減量化の推進 ・市町村・組合のゴミ処理施設での事業系ゴミの搬入検査の支援
17	産業廃棄物排出量	1,698千t (2018年度)	1,650千t (2023年度)	1,712千t (2025年度)	達成済	・引き続き推進	・多量排出事業者の廃棄物の排出抑制・再生利用に係る取り組みの促進 ・産業廃棄物適正処理推進ビジョンの推進

森林吸収源等

No.	指標	計画策定時基準実績 (A')	現況値 (A)	2030年度 (R12)目標 (B)	達成率 (A)-(A')/(B)- (A')	原因・現況・課題など	2024年度 (R6) 主な施策・事業
18	森林整備の実施面積 (年間)	6,124ha (2018年度)	6,601ha (2024年度)	7,300ha (2029年度)	41%	・進捗については概ね順調	・やまなし森林整備・林業成長産業化推進プランに基づき造林事業や森林環境保全推進事業を実施
19	製材用途の木材生産量 (年間)	24千m ³ (2018年度)	23千m ³ (2024年度)	77千m ³ (2029年度)	-2%	・製材品需要の大半を占める建築物分野における需要の伸び悩みによる。引き続き、建築物における木材利用の拡大を図っていく。	・県産材供給システム強化対策事業 ・やまなしの木マーケット開拓事業 ・建築物の木造化・木質化の推進

山梨県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

令和6年度実績と進捗状況について(山梨県庁の取組)

資料 3

1 温室効果ガス排出量、エネルギー使用量に関する目標

項目		単位	H25年度 2013年度 (基準年度)	R5年度 2023年度	R6年度 2024年度	R12年度 2030年度 (目標)
温室効果ガス (t-CO2)	排出量	ton	49,468	39,578	38,005	20,776
	実績	%		▲ 20.0	▲ 23.2	▲ 58.0
エネルギー (原油換算量)	使用量	kL	22,566	20,166	18,675	16,079
	実績	%		▲ 10.6	▲ 17.2	▲ 29.0
電気	使用量	kWh	64,150,610	60,244,560	58,467,670	46,231,000
	実績	%		▲ 6.1	▲ 8.9	▲ 28.0
	t-CO2換算	ton		27,532	26,720	10,065
ガソリン	使用量	L	1,703,873	1,214,926	1,138,336	1,055,191
	実績	%		▲ 28.7	▲ 33.2	▲ 38.0
	t-CO2換算	ton		2,819	2,641	2,448
軽油	使用量	L	213,069	133,458	125,304	65,451
	実績	%		▲ 37.4	▲ 41.2	▲ 69.0
	t-CO2換算	ton		344	323	169
灯油	使用量	L	2,291,612	1,934,401	1,961,480	1,943,786
	実績	%		▲ 15.6	▲ 14.4	▲ 15.0
	t-CO2換算	ton		4,817	4,884	4,840
A重油	使用量	L	1,339,942	378,140	145,600	647,336
	実績	%		▲ 71.8	▲ 89.1	▲ 52.0
	目標	%		1,025	395	1,754
都市ガス	使用量	m3	522,075	634,352	640,827	122,750
	実績	%		21.5	22.7	▲ 76.0
	t-CO2換算	ton		1,415	1,429	274
LPガス	使用量	m3	125,842	250,538	244,213	175,448
	実績	%		99.1	94.1	39
	t-CO2換算	ton		1,654	1,612	1,158

- ① CNGガスについては、目標値は設定されていないが、参考項目として掲載した。
- ② 上表の数値は、指定管理施設を含む。
- ③ R12年度の項目ごとのt-CO2換算については、R4年度の排出係数を用いて算出した。

2 その他の資源利用、廃棄物の減量化に関する目標

項目		単位	H25年度 2013年度 (基準年度)	R5年度 2023年度	R6年度 2024年度	R12年度 2030年度 (目標)
上水道	使用量	m3	550,574	358,311	372,022	350,000
	実績	%		▲ 32.4	▲ 34.9	▲ 36.0
コピー用紙 (A4版換算)	使用量	枚	106,236,097	88,985,995	83,532,271	90,000,000
	実績	%		▲ 16.2	▲ 21.4	▲ 15.0
可燃ごみ	排出量	Kg	732,662	585,284	488,626	580,000
	実績	%		▲ 20.1	▲ 33.3	▲ 21.0
不燃ごみ (参考)	排出量	Kg	66,619	46,356	68,484	
	実績	%		▲ 30.4	2.8	
資源ごみ (参考)	排出量	Kg	549,762	231,181	224,300	
	実績	%		▲ 57.9	▲ 59.2	
リサイクル率	実績	%	40.8	27	20	41.3

- ① 不燃ごみ、資源ごみについては、目標値は設定されていないが、参考項目として掲載した。
- ② リサイクル率は、可燃ごみ・不燃ごみ・資源ごみの合計に占める資源ごみの割合。
- ③ 上表の数値は、指定管理施設における平成25年度実績がないため、指定管理施設を含まない。

山梨県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

取り組み内容とその状況について(山梨県庁の取組)

実行計画の主な取り組み内容		取り組み状況 (R6～)
1 再生可能エネルギーの最大限の活用		
太陽光発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> 県が保有する既存の庁舎等の建築物及び土地に、2030年度までに設置可能な施設の50%に最大限導入 	<ul style="list-style-type: none"> PPAによる導入を順次実施 (R6: 6施設 R7: 4施設) PPAによる導入施設を含め約41%導入済
蓄電池等の活用	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の更なる有効利用や災害時のレジリエンス強化のため、庁舎に対して蓄電池やV2Xシステムを積極的に導入 	<ul style="list-style-type: none"> 出先庁舎でのソーラーカーポート及び蓄電池等の活用に向けたモデル事業実施 (R6: 設計、R7工事予定)
2 省エネルギーの徹底		
建築物（新築・更新）の省エネ対策の徹底	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ対策を徹底し、原則ZEB Oriented相当以上にす 	<ul style="list-style-type: none"> 新築・更新に併せて検討
既存建築物の省エネ診断の受診	<ul style="list-style-type: none"> 既存の建築物について、エネルギー消費量の高い施設から順に、省エネ診断を受診することにより、効果的なエネルギー利用の削減対策を検討、実施する 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー診断をR7年度は2カ所実施 次年度以降も順次実施
建築物の断熱化・設備の高効率化の推進	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ診断の受診結果等に基づき、既存建築物の断熱改修や高効率空調への切替などについて、積極的に検討、実施する 	<ul style="list-style-type: none"> 設備更新等に合わせて省エネ診断の結果等を踏まえて検討・実施
LED照明の導入	<ul style="list-style-type: none"> 既存設備を含めて原則100%LED化 2030年度までに完了 	<ul style="list-style-type: none"> 本庁舎は完了済 (R4) 知事部局出先機関等を4工期に分け着手 R7までに完了 教育委員会関係施設はR6に設計着手、R7から工事開始
次世代自動車の導入	<ul style="list-style-type: none"> 非常用電源としての活用可能性を重視し、車両更新時に原則、次世代自動車に更新 ※ 太陽光と併せて導入することで、災害時における強靱化を推進 	<ul style="list-style-type: none"> 車両購入等に関する基本方針により、順次次世代自動車に更新 出先庁舎をモデルとして集中導入、順次拡大
3 その他		
省エネ行動の徹底・再エネ由来電力の購入	<ul style="list-style-type: none"> 組織・職員による省エネ行動の徹底 可能な限り再エネ由来電力を利用 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ行動については引き続き徹底 リモート会議、電子決済の徹底、OneDrive活用によるペーパーレス化推進 CO2フリー再エネ由来電力の調達を検討 それぞれの事務事業の中で脱炭素の取り組みを検討

※ 取組については、国が自らの事務事業に係る排出削減目標やその取組内容について定めた「政府実行計画」を参考に設定している

背景

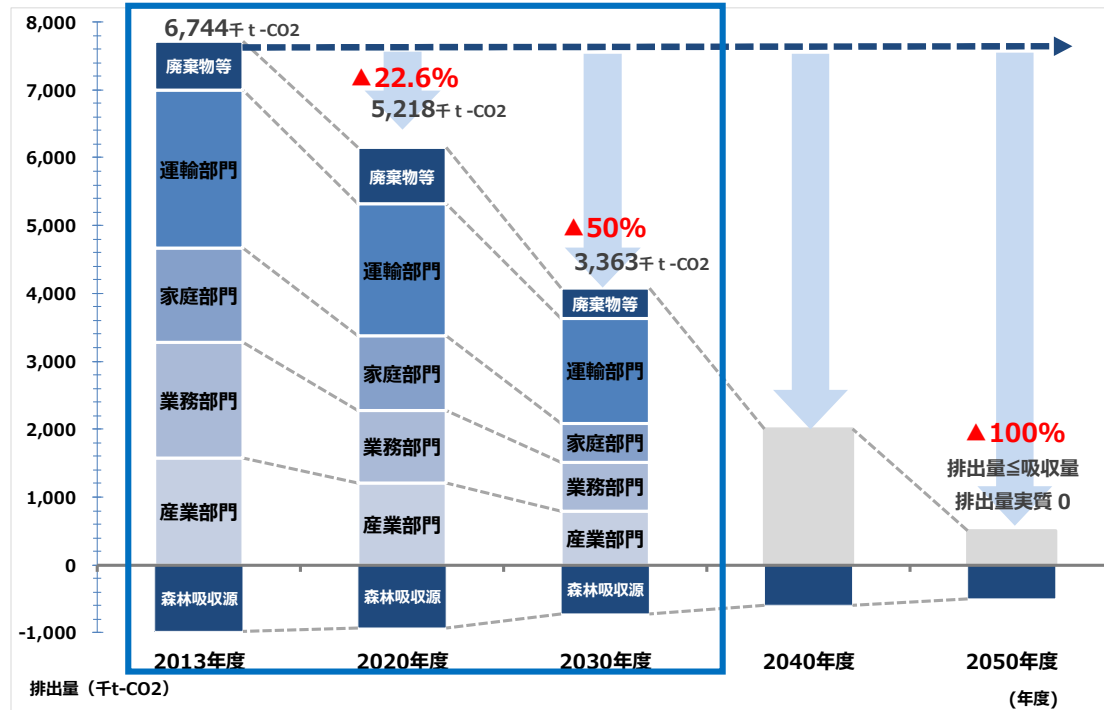
- ・ 気候変動に伴い、豪雨災害等が激甚化・頻発化、今後、地球温暖化の進行により強度と頻度が増加する恐れ
- ・ パリ協定を契機として、世界的に脱炭素化の取組が加速し、国も温室効果ガス排出削減目標を大幅に引き上げ
- ・ 太陽光発電の無秩序な導入の急拡大に伴う安全面、防災面、景観面等に対する地域の懸念の高まり

目標

- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、以下の目標を設定

1.温室効果ガス排出量削減目標（2030年度 50% 削減）

2013年度 **6,744**千t-CO2 ⇒2030年度 **3,363**千t-CO2 (▲50%)
 内訳（エネルギー起源CO2 ▲47%）
 産業部門:▲50% 業務部門 :▲58% 家庭部門:▲59%
 運輸部門:▲33% 廃棄物部門:▲28%



2.再生可能エネルギー導入目標（2030年度 45% 増加）

2020年度 **1,215**MW ⇒2030年度 **1,756**MW (+45%)
 内訳
 太陽光: + 75% (10kW未満 + 184%,10kW以上 + 47%)
 中小水力: + 1% バイオマス: + 35%

3.最終エネルギー消費量削減目標（2030年度 30% 削減）

2013年度 **79,076**TJ ⇒2030年度 **55,139**TJ (▲30%)

本県の強み

- ・ 全国有数の日照時間、豊富な森林・水資源を有する再生可能エネルギーの宝庫
- ・ P2Gシステムの開発・実証等に全国に先駆けて取り組んでいる水素利活用のトップランナー
- ・ 県土の78%を占める森林に加え、4パーミルイニシアチブによる土壌への炭素貯留といった高いCO2吸収ポテンシャル

基本方針

- ・ 本県の特性を生かしたグリーンエネルギー中心の経済・社会、産業構造への転換
- ・ 脱炭素の取組を通じた本県のブランド価値向上と成長力の強化
- ・ 将来にわたり地域の豊かな自然と人が共生する、持続可能な社会の実現

施策の方向性と主な内容

- ・ 以下の施策の方向性のもと、あらゆる施策を総動員し、脱炭素化を推進

第1. 脱炭素で レジリエントな エネルギー 構造への転換	1.再エネの更なる導入	【太陽光】▶屋根置き太陽光や駐車場等への導入促進 ▶野立て太陽光の適正導入・維持管理 【その他】▶小水力や木質バイオマス・ごみ発電等の導入推進
	2.再エネの地産地消の拡大	▶蓄電池、ヒートポンプ式給湯器、V2X等の普及促進 ▶卒FIT電力を活用した地産地消の推進 等
	3.電力供給体制の強靱化	▶事前伐採等の推進▶地域マイクログリッドの導入検討
第2. グリーンかつ スマートな 経済社会 システムへの 転換	1.脱炭素で豊かな暮らしへの転換	▶太陽光・蓄電池の導入促進▶省エネ型住宅・家電の普及促進 ▶環境にやさしいライフスタイルの推進や環境教育の充実
	2.産業部門の脱炭素化による競争力強化	▶排出抑制計画を通じた排出量の見える化・ESG投資の推進 ▶省エネ診断、省エネ型の設備・機器及び建築物の普及促進
	3.業務その他部門の脱炭素化による地域の魅力向上	▶屋根置き太陽光やオフサイトPPA、再エネ電力調達の推進 ▶デジタル化を通じた事業の生産性向上による省エネルギー化の推進
	4.交通・物流のグリーン化	▶次世代自動車(EV,FCV,PHV等)の普及促進 ▶充電設備の整備 ▶公共交通・自転車利用の推進及び環境整備 ▶次世代交通システムの基盤づくり ▶自動車環境基本計画を通じた排出量の見える化・ESG投資の促進
	5.廃棄物等の発生抑制と適正処理	▶3R + Renewableや再生利用等の推進▶フロン類の適正管理
第3. 温暖化対策を 通じた地域の 高付加価値化	1.水素社会の実現	▶P2Gシステムの開発・導入及び区域での面的利用 ▶国内外への展開▶水素・燃料電池関連産業の育成
	2.吸収源対策の充実	▶森林整備・県産木材利用の推進▶カーボンオフセットの推進 ▶4パーミル・イニシアチブ推進による農産物の高付加価値化 ▶野生鳥獣害対策や生物多様性保全に向けた取組の充実
	3.気候変動への積極的な対応	▶脱炭素関連のイノベーション創出▶脱炭素に資する都市の形成 ▶農林水産業の技術開発・研究の推進
	4.気候変動に伴うリスクに対する強靱化	▶災害対策の強化 ▶エネルギーシステムの強靱化 ▶感染症対策の強化
第4. 各主体による GXへの参画	1.県民一人一人の行動変容の促進	▶あらゆる機会を通じた働きかけの実施▶事業者と協働した運動の展開
	2.事業者の積極的な取組の推進	▶会議体を活用した率直的な取組の推進▶脱炭素経営の推進
	3.市町村による取組の促進	▶市町村の事務事業や区域の脱炭素化推進▶脱炭素先行地域づくり

計画の位置づけ

- 地球温暖化対策推進法に基づき、県が一事業者として実施する事務事業により発生する温室効果ガス排出量を削減するために定める計画

県のこれまでの取組状況

- 県では、やまなしエネルギー環境マネジメントシステムを導入し、省エネ等をはじめとした地球温暖化対策を実施してきたところ
- 2021年度時点において、温室効果ガス排出量の削減率は2013年度比で-18%となっているものの、**エネルギー使用量の削減率は-7%**に留まっている。

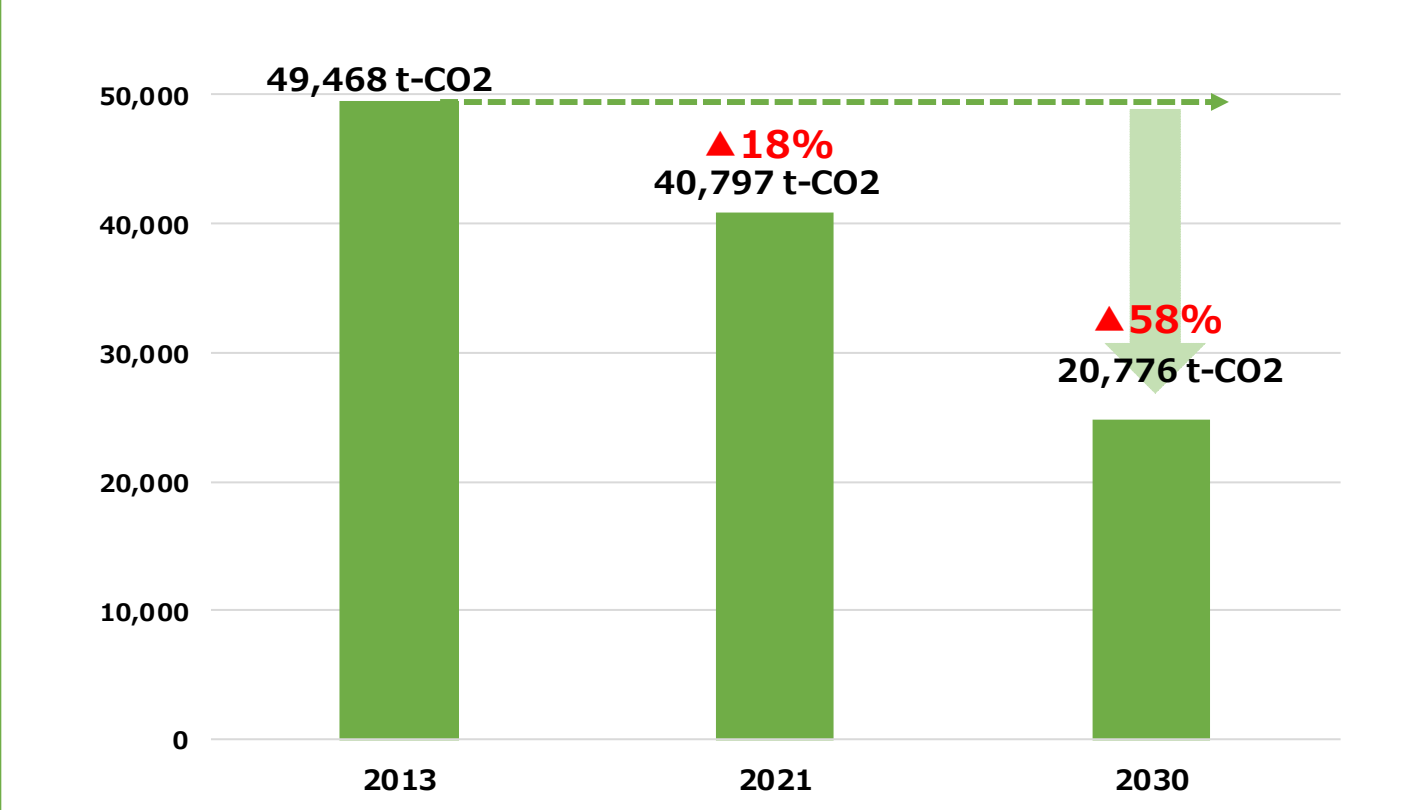
取組の必要性

- 2021年10月、**国が自らの事務事業に関する取組について定める政府実行計画において、2030年度までに温室効果ガス排出削減目標として-50%**が掲げられたところ
- 地方公共団体の事務事業編の策定に当たっては、政府実行計画に準じて取り組むこととされていることから、県も少なくとも同様の水準で取り組んで行く必要がある
- さらに、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けては、**区域の事業者や住民の模範となるため、県自らが、率先して取組を展開していく必要がある**

目標

- 以下のとおり、温室効果ガス排出量とエネルギー使用量の削減目標を設定

項目	2013	2021（実績）		2030	
	基準年度	量	削減率	量	削減率
温室効果ガス (t-CO2)	49,468	40,797	-18%	20,776	-58%
エネルギー使用量 (原油換算kL)	22,566	21,081	-7%	16,079	-29%



- 省エネルギーの徹底的な深堀による A:エネルギー使用量の削減に加えて、再生可能エネルギーの導入等を通じたB:排出係数の低減により、温室効果ガス排出量の削減を推進

【算定式】

排出量 = A:エネルギー使用量 × B:排出係数

主な取組内容

- 以下のとおり、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入等を図っていくことにより、左記で掲げた目標の実現に向けて、取組を推進していく
- その他、水の利用量やコピー用紙の利用枚数、廃棄物の削減等、環境保全に向けた取組を実施

1 再生可能エネルギーの最大限の活用	
太陽光発電の導入	県が保有する既存の庁舎等の建築物及び土地に、 2030年度までに設置可能な施設の50%に最大限導入
蓄電池等の活用	太陽光発電の更なる有効利用や災害時のレジリエンス強化のため、庁舎に対して蓄電池やV2Xシステムを積極的に導入
2 省エネルギーの徹底	
建築物（新築・更新）の省エネ対策の徹底	省エネ対策を徹底し、 原則ZEB Oriented相当以上に する
既存建築物の省エネ診断の受診	既存の建築物について、エネルギー消費量の高い施設から順に、 省エネ診断を受診することにより、効果的なエネルギー利用の削減対策について検討、実施する
建築物の断熱化・設備の高効率化の推進	省エネ診断の受診結果等に基づき、 既存建築物の断熱改修や高効率空調への切替などについて、積極的に検討、実施する
LED照明の導入	既存設備を含めて 原則100%LED化
次世代自動車の導入	非常用電源としての活用可能性を重視し、車両更新時に原則、次世代自動車に更新 ※ 太陽光と併せて導入することで、災害時における強靱化を推進
3 その他	
省エネ行動の徹底・再エネ由来電力の購入	組織・職員による省エネ行動の徹底 可能な限り再エネ由来電力を利用

※ 取組については、国が自らの事務事業に係る排出削減目標やその取組内容について定めた「政府実行計画」を参考に設定している