

事務事業における温室効果ガス排出状況について

1 総排出量

三重県地球温暖化対策総合計画（以下「総合計画」という。）では、県の事務事業により排出される温室効果ガスを 2030（令和 12）年度において基準年度比 52%削減する目標を掲げ、具体的な削減に向けた取組を推進しています。

温室効果ガス排出量（下水道事業、水道・工業用水道事業を除く。）は、直近の確定値である 2024（令和 6）年度において 46,972t-CO₂ となり、基準年度である 2013（平成 25）年度と比べて 20.3%の減少、前年度と比べて 3.8%の増加となりました（図 3、表 3）。

排出量が増加した主な要因として、施設で使用する電気の排出係数が増加したこと、県立鈴鹿青少年センターのリニューアルオープンなどが挙げられます。

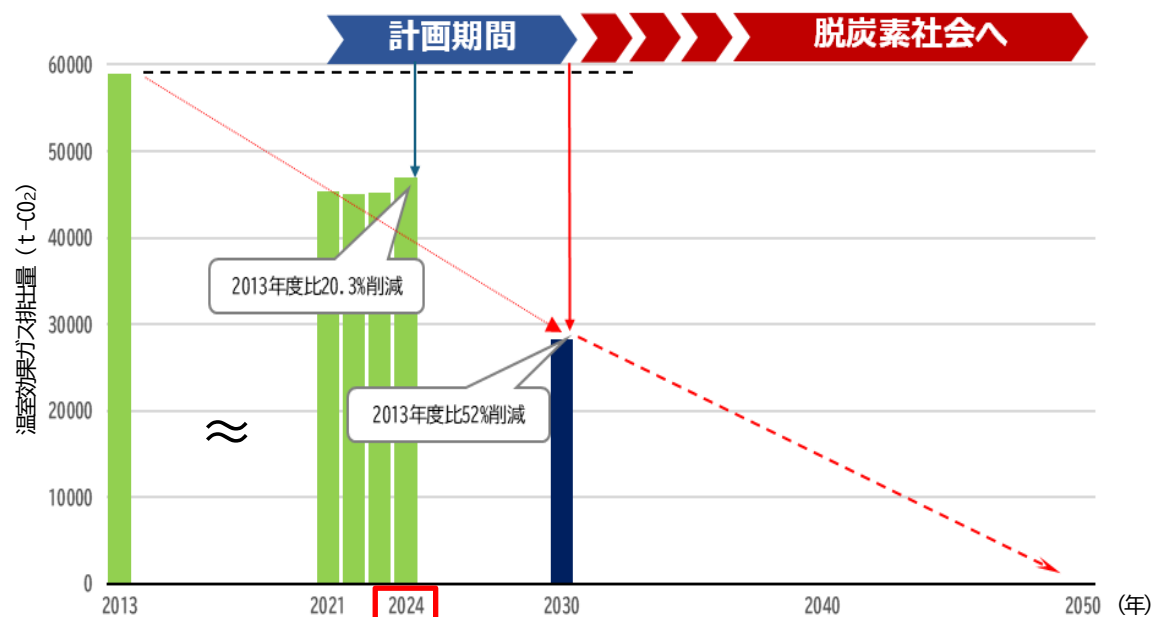


図3 2030 年度に向けた削減目標と 2050 年に向けた削減イメージ

表3 事務事業における温室効果ガス排出量

(単位：t-CO₂)

	2013	～	2021	2022	2023	2024		～	2030
	基準		現状値	実績値	実績値	実績値	増減割合 (対 2013 年度)		削減目標 (対 2013 年度)
県事務事業 (下水道事業、水道・工業 用水道事業を除く)	58,930		45,391	45,059	45,261	46,972 (前年度比 3.8%増)	▲20.3 %		▲52 %
下水道事業 (県土整備部)	26,115		24,936	26,602	23,177	23,392	▲10.4 %		▲36 %
水道・工業用水道事業 (企業庁)	27,356		23,571	24,794	24,591	23,340	▲14.7 %		▲47 %

2 温室効果ガス削減目標達成に向けた主な取組

総合計画では、2030（令和12）年度において基準年度比52%の削減目標を達成するために、県有施設のLED照明化、公用車の電動化などの取組を実行し、温室効果ガスの排出を削減することとしています。

2024（令和6）年度までの取組状況については表4のとおりであり、引き続き、各部局における取組を進めていく必要があります。

表4 温室効果ガス削減目標達成に向けた主な取組状況

取組内容と削減効果（想定）			2022	2023	2024
			取組状況		
計画改定時点における2013年度比削減割合		▲23%	—	—	—
(1)	県有施設のLED照明化	▲9%	10.9万本、41.0%	14.3万本、50.7%	16.5万本、58.8%
			LED設置本数、割合（のべ） ※ 計画改定時には21万本の入替を想定		
(2)	公用車の電動化	▲1%	161台、11.1%	256台、17.7%	344台、23.7%
			電動車導入台数、割合（のべ）		
(3)	・自家消費型太陽光発電設備の設置 ・PPA等による再エネ電力の購入	▲5%	489kW （うちPPA:0kW）	662kW （うちPPA:173kW）	863kW （うちPPA:369kW）
			太陽光発電設備容量kW（のべ） ※ 5%削減には5,810kWの設置が必要		
(4)	省エネ機器への更新	▲2%	実績有り	実績有り	実績有り
(5)	県有施設のZEB化、窓の高断熱化 など	▲2%	—	1施設（のべ）	1施設（のべ）
(6)	電気事業者の排出係数※の改善	▲10%	0.394	0.418	0.423
			排出係数（kg-CO ₂ /kWh） ※ 国は2030年度に全国平均0.25を想定		
2030年度における2013年度比削減割合		▲52%	—	—	—

※ 県の事務事業における電気契約先の平均排出係数（県の事務事業における電気使用による温室効果ガス排出量（下水道事業、水道・工業用水道事業を除く。）を年間電気使用量で除して得た値）

(1) 県有施設のLED照明化について

2024（令和6）年度において、LED照明化率は58.8%まで進捗しています。引き続き、県有施設全体に2030（令和12）年度までにLED照明を導入する取組を進める必要があります。

なお、総務部管財課が管理する本庁舎については、2030（令和12）年度までに全てLED照明化される予定です。

（取組の一例）

○ 警察本部

2022（令和4）年度に、10年リース契約により113施設に約32,000本のLED照明を導入しました。

この取組により、年間で751tの二酸化炭素削減効果がありました（令和4年度と令和5年度の電力使用量の差に電力排出係数を乗じて算定）。



(2) 公用車の電動化について

2024（令和6）年度において、電動化率は23.7%まで進捗しています。

なお、県では総合計画に基づき、「代替可能な電動車がない場合を除き、新規導入・更新については、原則電動車とします。」

（取組の一例）

○ 三重県人権センター（環境生活部）

2024（令和6）年度にゼロカーボンドライブ事業として、ソーラーカーポート及び電気自動車1台の導入を行いました。

この取組により、年間で3tの二酸化炭素削減効果を見込んでいます。



(3) 自家消費型太陽光発電設備の設置、PPA等による再生電力の購入について

2024（令和6）年度までに設置された太陽光発電設備（稼働中）の出力は合計 863kW（このうち PPA（電力販売契約）によるものは合計 369kW）となります。

なお、県では総合計画に基づき、「県が保有する建築物及び土地において、太陽光発電設備の設置が可能と考えられる場所の調査等を行い、太陽光発電の最大限の導入を図ります。」

（取組の一例）

○ 三重県総合博物館（環境生活部）

2024（令和6）年度に PPA（電力販売契約）を活用した太陽光発電設備の導入を行いました（2025（令和7）年4月1日から運用開始）。

この取組により、年間で 94.5t の二酸化炭素削減効果を見込んでいます。

項目		仕様等
太陽光発電設備	設備容量	195.98kW (パワコン 150kW)
	設置面積	約2千m ²
年間発電電力量（見込）		約 220,000kWh ※博物館の年間使用 電力量の 15.7%



○ 伊賀庁舎（地域連携・交通部）

2023（令和5）年度に PPA（電力販売契約）を活用した太陽光発電設備の導入を行いました（2024（令和6）年4月1日から運用開始）。

この取組により、年間で 67.4t の二酸化炭素削減効果がありました（令和6年度実績）。

項目		仕様等
太陽光発電設備	設備容量	173.02kW (パワコン 134.9kW)
	設置面積	約2千m ²
年間発電電力量		148,622kWh ※庁舎の年間使用 電力量の 25.1%



（参考：県公共施設における太陽光発電設備の設置可能性調査）

政策企画部企画課が 2024（令和6）年度に実施した調査結果（航空写真などを使った机上調査）によると、県有施設 115 施設（約 50 万 m²）において太陽光発電設備を設置できる可能性があることが分かりました。主な施設は、学校施設やスポーツ施設など。ただし、実際の設置面積は、建物の構造や屋根の素材等が設置に適さない等の要因により、本調査結果から大きく減少する可能性があります。

なお、太陽光発電設備を導入する際には、構造計算を用いた建物の耐荷重の確認や屋根等の防水工事の要否などの確認が必要になります。

(4) 省エネ機器への更新について

設備・機器の更新時期をとらえ、冷温水発生機や受変電設備（変圧器）等をより温室効果ガス削減効果の高い省エネタイプへ計画的に更新する必要があります。

(5) 県有施設のZEB化、窓の高断熱化について

2024（令和6）年度までに、1施設（四日市庁舎）で窓の高断熱化を実施しました。

なお、県では総合計画に基づき、「今後予定する新規建築物については、原則ZEB oriented 相当以上とすることを目指します。」

（取組の一例）

○ 四日市庁舎（地域連携・交通部）

2021（令和3）年度から2023（令和5）年度にかけて、庁舎の外側東西面及び内側中庭面の193箇所を高断熱窓の導入を行いました。

- ・ 既設窓 単板ガラス（熱貫流率 $6.51\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ）
- ・ 新設窓 二層複層ガラス（熱貫流率 $4.07\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ）



(6) 電気事業者の排出係数の改善について

2024（令和6）年度において、県の事務事業における電気契約先の平均排出係数は $0.423\text{ kg-CO}_2/\text{kWh}$ であり、現状、電気事業者の排出係数による追加の削減効果はありません。

（参考：三重県電力調達に係る環境配慮方針）

県が行う電力の調達契約の競争入札の実施に際し、「三重県電力調達に係る環境配慮方針」に基づき、県が行う電力調達契約の入札に参加を希望する小売電気事業者に対して落札資格の有無を審査しています。（評価項目：二酸化炭素の排出係数、再生可能エネルギーの導入状況など）

表6 三重県電力調達に係る環境配慮方針に基づく落札資格保有事業者

	2022 年度	2023 年度	2024 年度
落札資格保有事業者数	6	7	15
排出係数 ($\text{kg-CO}_2/\text{kWh}$)	$0.351\sim 0.496$	$0.000\sim 0.546$	$0.000\sim 0.473$
全国平均係数 ($\text{kg-CO}_2/\text{kWh}$)	0.433	0.434	0.438

3 事務事業における各部局等の取組状況及び取組予定

(1) 2024（令和6）年度取組結果

部局名	主な取組内容	数量	費用（千円） ※国費等を含む
総務部	LED 照明化	148 本	2,000
	公用車の電動車化	6 台	15,203
	公用車の更新（電動車から電動車への更新）	2 台	
政策企画部	—	—	—
地域連携・交通部	LED 照明化	250 本	5,044
	公用車の電動車化	3 台	7,062
	空調設備の更新（省エネ化）	1 箇所	214,778
	太陽光発電設備の構造計算・防水工事の設計 （PPA 事業）[桑名庁舎、津庁舎]	2 施設	6,633
防災対策部	LED 照明化	11 本	308
医療保健部	LED 照明化	1,389 本	31,042
子ども・福祉部	LED 照明化	82 本	959
	公用車の電動車化	3 台	4,572
環境生活部	LED 照明化	3,542 本	310,886
	公用車の電動車化	1 台	3,486
	受変電設備の省エネ化	1 式	73,810
	空調設備の更新（省エネ化）	3 基	33,244
	太陽光発電設備の設置（PPA 事業）[総合博物館]	1 施設	16,351
	太陽光発電設備の構造計算 [斎宮歴史博物館、総合博物館]	2 施設	1,760
	ソーラーカーポートの設置、ゼロカーボンドライブ [人権センター]	1 施設	10,247
農林水産部	LED 照明化	999 本	26,775
	公用車の電動車化	25 台	70,027
雇用経済部	LED 照明化	30 本	219
	公用車の電動車化	1 台	2,322
観光部	LED 照明化	316 本	—
県土整備部（下水道事業を除く）	LED 照明化	569 本	142,830
	公用車の電動車化	9 台	20,752
企業庁（水道・工業用水道事業を除く）	公用車の電動車化	1 台	4,565
病院事業庁	—	—	—
議会事務局	—	—	—
教育委員会	LED 照明化	14,507 本	222,526
	公用車の電動車化	4 台	7,381
	空調設備の更新（省エネ化）	13 基	186,912
警察本部	LED 照明化	556 本	131,344
	公用車の電動車化	67 台	104,086
	信号灯の LED 照明化	3,656 灯	907,819
	警察署の建替又は改修	2 棟	2,690,726
	交番・駐在所の建替の設計 （ZEB Ready 相当）	4 件	13,673
計			5,269,342

部局名	主な取組内容	数量	費用（千円） ※国費等を含む
下水道事業（県土整備部）	LED 照明化	1,124 本	12,820
	公用車の電動車化	1 台	1,810
	空調設備の更新（省エネ化）	2 台	10,000
	換気設備の更新（省エネ化）	2 台	14,000
水道・工業用水道事業 （企業庁）	LED 照明化	101 本	16,195
	公用車の電動車化	7 台	14,669
	空調設備の更新（省エネ化）	1 式	15,114
	電気設備等の更新（省エネ化）	24 台	130,174
計			214,782

(2) 2025（令和7）年度取組予定

部局名	主な取組内容	数量
総務部	LED 照明化	8,100 本
	公用車の電動車化	7 台
	公用車の更新（電動車から電動車への更新）	1 台
	空調設備の更新（省エネ化）	28 基
政策企画部	LED 照明化	56 本
地域連携・交通部	LED 照明化	268 本, 1 施設
	公用車の電動車化（電動車から電動車への更新）	1 台
	太陽光発電設備の設置（PPA 事業）[津庁舎]	1 施設
	太陽光発電設備の防水工事（PPA 事業） [桑名庁舎、津庁舎]	2 施設
	ソーラーカーポートの設置、ゼロカーボンドライブ [桑名庁舎、松阪庁舎]	2 施設
防災対策部	—	—
医療保健部	LED 照明化	1 式
	公用車の電動車化	3 台
	公用車の更新（電動車から電動車への更新）	1 台
子ども・福祉部	LED 照明化	24 本
	公用車の電動車化	5 台
	施設改修（LED 照明化含む）	1 施設
環境生活部	LED 照明化	552 本
	公用車の電動車化	1 台
	空調設備の更新（省エネ化）	4 基
	太陽光発電設備の防水工事（PPA 事業）の設計 [斎宮歴史博物館]	1 施設
農林水産部	LED 照明化	103 本, 44 箇所
	公用車の電動車化	13 台
雇用経済部	—	—
観光部	—	—
県土整備部（下水道事業を除く）	LED 照明化	674 本, 4 棟
	公用車の電動車化	7 台
企業庁（水道・工業用水道事業を除く）	—	—
病院事業庁	LED 照明化	500 本
	公用車の電動車化	1 台
議会事務局	公用車の電動車化	1 台
教育委員会	LED 照明化	未定
警察本部	LED 照明化	1,614 本
	公用車の電動車化	29 台
	交番・駐在所の建替（ZEB Ready 相当）	4 施設
	信号灯の LED 照明化	3,000 灯

部局名	主な取組内容	数量
下水道事業（県土整備部）	LED 照明化	121 本
	公用車の電動化	1 台
	換気設備の更新（省エネ化）	5 台
水道・工業用水道事業（企業庁）	LED 照明化	6 施設
	公用車の電動化	7 台
	電気設備等の更新	2 施設

（3）2026（令和8）年度以降の取組予定

取組内容	取組部局等
LED 照明化	総務部、地域連携・交通部、医療保健部、環境生活部、農林水産部、雇用経済部、県土整備部、企業庁、病院事業庁、教育委員会、警察本部
公用車の電動化	総務部、医療保健部、子ども・福祉部、農林水産部、雇用経済部、県土整備部、企業庁、警察本部
空調設備の更新	総務部、地域連携・交通部
電気設備等の更新	県土整備部、企業庁
施設の ZEB 化	警察本部
太陽光発電設備の設置	地域連携・交通部、環境生活部、県土整備部