

第6章 県庁における地球温暖化対策(事務事業編)

1 県有施設における温室効果ガス排出量の現状

(1) 温室効果ガス排出量

2020年度の県有施設における温室効果ガス排出量は、110,592t-CO₂であり、「群馬県地球温暖化対策実行計画 2011-2020」の基準年度である2007年度と比べ、20.8%減少しており、同計画の削減目標(2007年度比11%削減)を達成しました。また、2021年度の排出量は111,593t-CO₂となります。

単位：t-CO₂

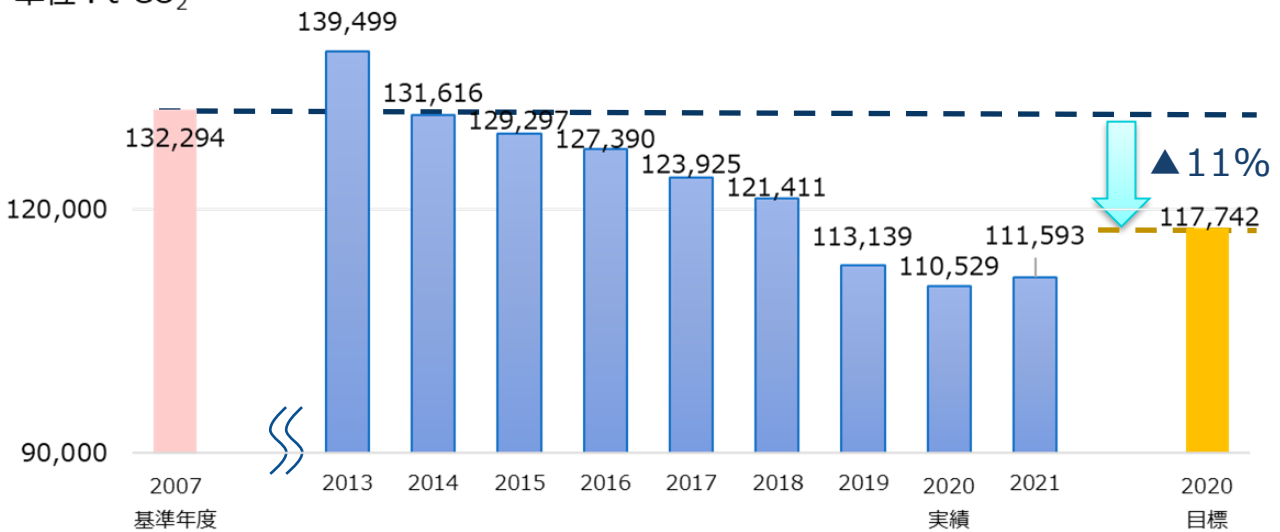


図 6-1 県有施設における温室効果ガス排出量

県有施設における温室効果ガス排出量はその9割以上を二酸化炭素が占めています。直近5か年度の排出量の推移をみると、メタンとハイドロフルオロカーボンの排出量が増加しています。

表 6-1 県有施設における温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

ガス種 \ 年度	2013	2014	2015	2016	2017
二酸化炭素	131,342	124,108	121,676	119,839	115,894
メタン	3,442	3,284	3,804	3,740	4,066
一酸化二窒素	4,675	4,186	3,774	3,768	3,922
ハイドロフルオロカーボン	39	38	43	43	43
合計	139,499	131,616	129,297	127,390	123,925
ガス種 \ 年度	2018	2019	2020	2021	増減率 (21/13)
二酸化炭素	113,204	105,090	102,588	103,333	-21.3%
メタン	4,053	3,949	3,819	3,899	13.3%
一酸化二窒素	4,111	4,057	4,080	4,320	-7.6%
ハイドロフルオロカーボン	43	43	43	41	5.9%
合計	121,411	113,139	110,529	111,593	-20.0%

※端数処理のため、増減率等の計算が合致しない場合があります。

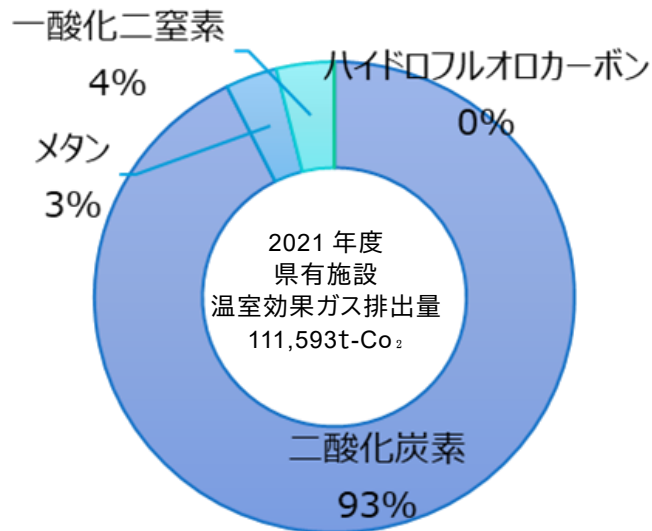


図 6-2 県有施設における温室効果ガス排出量の割合

(2) エネルギー別温室効果ガス排出量

直近5か年度の温室効果ガス排出量は、減少傾向を示しています。

エネルギー別にみると都市ガス起源の排出量のみが増加しています。これは、灯油、LPG といった各種燃料から都市ガスへの転換が進んだことが要因と考えられます。

表 6-2 県有施設における温室効果ガス排出量

単位：t-CO₂

ガス種	年度	2013	2014	2015	2016	2017
二酸化炭素		131,342	124,108	121,676	119,840	115,894
電気		100,036	94,141	92,558	90,817	86,411
ガソリン		7,254	7,029	6,940	6,456	6,384
各種燃料		24,052	22,939	22,178	22,567	23,100
灯油		4,773	4,728	4,765	4,935	4,996
軽油		1,164	1,283	1,274	1,331	1,245
A 重油		9,662	8,928	8,191	8,113	8,535
LPG		790	783	765	793	720
都市ガス		7,662	7,215	7,183	7,395	7,604
その他温室効果ガス		8,157	7,508	7,620	7,551	8,031
合計		139,499	131,616	129,297	127,390	123,925
ガス種	年度	2018	2019	2020	2021	増減率 (21/13)
二酸化炭素		113,204	105,090	102,588	103,333	-21.3%
電気		85,567	79,040	77,608	78,907	-21.1%
ガソリン		6,220	6,025	5,640	5,279	-27.2%
各種燃料		21,418	20,025	19,340	19,147	-20.4%
灯油		4,335	4,020	3,796	3,588	-24.8%
軽油		1,203	1,134	961	904	-22.3%
A 重油		7,759	7,094	6,172	5,934	-38.6%
LPG		699	658	623	682	-13.7%
都市ガス		7,422	7,118	7,787	8,038	4.9%
その他温室効果ガス		8,207	8,049	7,941	8,260	1.3%
合計		121,411	113,139	110,529	111,593	-20.0%

※端数処理のため、増減率等の計算が合致しない場合があります。

2 温室効果ガス排出量の削減目標等

(1) 計画対象

知事部局、企業局、病院局、議会事務局、各種委員会、教育委員会(県立学校を含む)、警察本部(警察署を含む)とします。なお、計画対象には、指定管理者制度導入施設も含まれます。

(2) 温室効果ガス排出量の見直し

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条によれば、地方自治体は、国の「地球温暖化対策計画」に即して「地方公共団体実行計画」を策定するよう義務付けられています。これを踏まえ、環境省は、同法に基づく国の責務の一環として、地方自治体が「地方公共団体実行計画」の策定に当たり参照する資料として「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(令和5年3月)」を作成しています。このため、本県も、当該マニュアルに準拠し、計画を策定します。

当該マニュアルでは、従前からの本県における温室効果ガス排出量の算定手法に変更はありません。一方で、事務事業編の対象施設は、全ての県有施設となることから、本計画の策定に当たり、これまで温室効果ガス排出量を算定していた県有施設の算定範囲を見直しました。これにより、新たに発電所や警察施設等を算定範囲に加えました。

その結果、2013年度の県有施設における温室効果ガス排出量は139,649t-CO₂となります。

(3) 温室効果ガス排出量の削減目標

事務事業編では、環境省のマニュアルに基づき、部門別温室効果ガス排出量の削減目標を表6-3のように設定しました。将来推計を踏まえた上で、徹底した省エネ対策と、再生可能エネルギー設備を最大限導入するとともに、公用車の電動化を実施し、基準年度(2013年度)比で50%以上削減とします。これにより、目標年度(2030年度)の県有施設における温室効果ガス排出量の目標数値は69,825t-CO₂となります。

県として、率先して地球温暖化対策を推進するとともに、2050年までに温室効果ガス排出量「ゼロ」に向けた基盤を築く観点から、更なる削減努力分を合わせ、区域施策編の削減目標50%削減と同等以上の数値を、事務事業編の目標として設定しました。

表 6-3 県有施設における温室効果ガス排出量の削減目標

温室効果ガス排出量の削減目標(対基準年度(2013年度)比)	
目標年度(2030年度)	50%以上※

※森林吸収量は、数値目標に含みません。

目標設定に当たっては、表 6-4 の削減量推計に当たり考慮した主な措置による温室効果ガス排出量削減効果を見込んで削減量を設定しています。

表 6-4 削減量推計に当たり考慮した主な措置

①電気事業者による電力排出原単位の改善
②防災強化の視点を加えた再生可能エネルギー及び蓄電システム等の積極的導入
③新築建築物における ZEB 相当機能の実装
④次世代自動車の率先導入
⑤照明設備・信号機の LED 化
⑥再生可能エネルギー電力の積極的な導入
⑦ESCO 事業の推進
⑦エネルギー管理等の徹底
⑧エコドライブの継続的な推進
⑨高効率な省エネルギー機器の普及
⑩トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上

3 削減目標の達成に向けた施策

(1) 基本方針

本県は、2019年に「ぐんま5つのゼロ宣言」を行い、温室効果ガス排出量「ゼロ」を含む、5つのゼロを実現することにより、災害に強く、持続可能な社会の構築を目指しています。

県は、オフィス部門における県内最大の温室効果ガス排出事業者です。県自らが率先して地球温暖化対策を推進するとともに、県内へ波及効果のある対策の導入に努めます。

「ぐんま5つのゼロ宣言」

宣言1 自然災害による死者「ゼロ」

宣言2 温室効果ガス排出量「ゼロ」

宣言3 災害時の停電 「ゼロ」

宣言4 プラスチックごみ 「ゼロ」

宣言5 食品ロス 「ゼロ」

1) 県の事務事業に伴うエネルギー使用量の徹底した削減

全職員による省エネルギー行動のさらなる徹底により、県の事務事業に伴うエネルギー使用量を削減します。また、エネルギーを大量に消費している大規模施設やエネルギー効率の低い施設において、省エネルギー改修や照明の高効率化など、ハード面の対策に取り組み、施設・設備の省エネルギー化を図ります。

2) 県有施設への再生可能エネルギーの積極的導入

県有施設に太陽光発電設備及び蓄電池を積極的に導入することにより、地域における自立分散型電源の普及促進を図ります。

県有施設における太陽光発電設備の導入に当たっては、新築・既設を問わず、施設の特性や立地状況等に応じ、PPAモデル等の活用も検討し、2030年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の50%超に太陽光発電設備を設置することを目指します。

また、防災施設等の県有施設に太陽光発電設備を導入することや、電気自動車等の公用車を蓄電池として活用し災害時の電力供給へ活用する実証に取り組むことで、地域のエネルギーセキュリティを向上させ、気候変動影響により深刻化が予測されている自然災害に対するレジリエンスの向上に努めます。

3) プラスチックごみゼロ、食品ロスゼロによる環境負荷の低減

Refuse（不要なものを入手しない）、Reduce（ごみの発生、資源の消費をもとから減らす）、Reuse（くり返し使う）、Recycle（資源として再び利用）に Respect（大切に使う）を加えた「5R」を推進することにより、環境負荷の低減を図り、サーキュラーエコノミー（循環経済）を総合的に推進します。

これにより、県の事務事業に伴う廃棄物を削減し、地球規模の課題ともなっている「プラスチックごみ」「食品ロス」対策について率先的に取り組みます。

(2) 温室効果ガス排出削減のための対策

1) 県の事務事業に伴うエネルギー使用量の徹底した削減（施設関連）

方向性

- ◆ 低コスト化のための技術開発や未評価技術の評価方法の確立等の動向を踏まえつつ、今後予定する新築事業については原則ZEBOriented 相当以上とし、2030 年度までに新築建築物の平均でZEBReady 相当となることを目指します。その実現に向け、『ZEB』、Nearly ZEB、ZEB Ready 相当の基準を満たすことが可能な建築物においては、積極的に、より上位のZEB基準を満たすものとします。
- ◆ 施設・設備の更新に際しては、省エネルギー性能の高い施設となるよう環境に配慮した仕様を採用します。
エネルギーを大量に使用している施設を対象に、ESCO 事業を実施するとともに、高効率給湯器や高効率空調、LED 照明の導入などにより、施設の省エネルギー改修を推進します。
- ◆ 施設の改修等に合わせて、エネルギーマネジメントシステムを導入し、建物全体の省エネルギー化を図ります。
- ◆ 環境性能の高い OA 機器を導入します。
- ◆ 電気使用量等の「見える化」を推進し、設備の運用改善を図ります。

主な取組

- ◆ 環境配慮契約の推進
 - ・ 環境負荷の少ない製品やサービスを調達するため、「建築物の設計」、「ESCO 事業」、「自動車の調達」、「電気の供給」（低炭素な電力の積極的な採用）の各分野で環境配慮契約を推進します。
- ◆ 省エネルギー改修の推進
 - ・ 中小規模施設の省エネルギー化の推進は、施設のエネルギー使用量などを調査し、優先的に改修する施設を選定します。このうち、改修が必要な施設について、高効率給湯器や高効率空調、LED 照明、断熱性能の高い素材の導入などの省エネルギー改修を実施します。
- ◆ ESCO 事業の推進
 - ・ エネルギーを大量に使用している施設を対象とするとともに、「県有施設長寿命化指針」を踏まえ ESCO 事業を順次導入します。
- ◆ エネルギーの適正管理
 - ・ 測定機器や情報システムを活用して、熱源や空調、照明、搬送など分野別のエネルギー使用状況を「見える化」し、設備の運用改善を図ります。
 - ・ 設備の運用管理、保守、設備更新等の基準を定めた「管理標準」を施設ごとに作成するなど、エネルギーの適正管理を行います。
- ◆ 信号機からの排出削減
 - ・ 信号機については、新設時は LED 化を原則とし、更新に際しては電球式から LED 式への転換を計画的に推進します。
- ◆ 下水道施設における脱炭素化の推進
 - ・ 設備を新設または更新する際は、可能な限り省エネ機器を導入します。
 - ・ 下水道が有する資源やエネルギーの効率的な導入方法を検討し、再生可能エネルギーの利活用を推進します。
- ◆ デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進・ワークライフバランスの確保
 - ・ 行政手続等のオンライン化やテレワークの推進により、移動に要するエネルギー等の削減に取り組みます。
 - ・ 計画的な定時退庁の実施による超過勤務の縮減、休暇の取得促進、テレワークの推進、ウェブ会議システムの活用等、温室効果ガスの排出削減にもつながる効率的な勤務体制の構築に努めます。

2) 県の事務事業に伴うエネルギー使用量の徹底した削減(公用車、日常業務関連)

方向性

- ◆ 車両管理方法の見直しなどによる使用台数の削減に努めるとともに、公共交通機関の利用推進や近距離移動における自転車の利用、徒歩を推進し、車両の使用抑制を図ります。
- ◆ 県有施設全体のうち、照明設備の原則 LED 化を実施した施設の割合を 2030 年度までに100%とします。
- ◆ 車両の新規購入・更新は、代替可能な電動車がない場合等を除き、全て電動車とします。
- ◆ 車両の使用に際しては、エコドライブの実践や定期的な点検・整備などにより、燃費の抑制を図ります。
- ◆ 日常業務において、全職員が省エネルギー行動を徹底して実践し、組織全体で温室効果ガスの排出抑制を推進します。

主な取組

◆ 公用車の電動化、効率化

- ・ 公用車については、代替可能な電動車(電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)、ハイブリッド自動車(HV)を言う。以下同じ。)がない場合等を除き、新規導入・更新については全て電動車とします。
- ・ また、公用車等の効率的利用等を図るとともに、公用車の使用実態等を精査し、可能な限り台数の削減を図ります。
- ・ 公共交通機関で日帰り可能な地域へは、公共交通機関を利用します。
- ・ 2km 以内の一人での出張は、自転車を利用します。
- ・ 運転中は、エコドライブに努めます。
- ・ 所属を越えた公用車の集中管理を行います。

◆ 公用車の点検・整備

- ・ 日常点検を実施しタイヤ空気圧や車両の状態をチェックするほか、定期点検整備を実施します。

◆ エコ通勤等の取組

- ・ 通勤は、可能な限り、公共交通機関や自転車を利用します。
- ・ ウェブ会議システムの活用やテレワークによる対応も含め、職員及び来庁者の自動車利用の抑制・効率化に努めます。

◆ 電気の使用

< 照明器具 >

- ・ 執務エリアは、照度の調整を柔軟に行います。
- ・ 夜間の一斉消灯(19時、20時、21時)後は、必要箇所のみ再点灯します。
- ・ 使用していない会議室、トイレは、消灯を徹底します。
- ・ 県有施設全体のうち、照明設備の原則 LED 化を実施した施設の割合を 2030 年度までに100%とします。

< OA 機器 >

- ・ 一定時間使用しない場合は、コピー機、パソコン、プリンター等の主電源を切ります。
- ・ パソコンは、省エネモードの設定を徹底します。
- ・ 繁忙期を除き、コピー機、プリンターの1/2の使用を基本とします。

< その他 >

- ・ 使用していない会議室等は、空調停止を徹底します。
- ・ 執務室等では、冷暖房に頼り過ぎず、働きやすい適切な服装を基本とします。
- ・ エレベーター運転台数を必要台数のみの稼働とします。
- ・ 給湯器、冷蔵庫等の利用について必要最小限とします。
- ・ 毎週水曜日を全庁一斉退庁日とし、各所属でさらに週一日、自主的な定時退庁日を設けます。

◆ 各種燃料の使用

- ・ 職員の良い執務環境を確保しつつ、庁舎内における室温の適正管理を行います
- ・ ストープは冬季の使用開始前に必ず点検します。
- ・ 湯沸かし器を使用しない時は、種火まで消火します。
- ・ 湯沸かし等の炎の調節をこまめに行います。

3) 県有施設への再生可能エネルギーの積極的導入等

方向性

- ◆ 施設の特性或立地状況等に応じ、PPA モデル等の活用も検討し、2030年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の50%超に太陽光発電設備を設置することを目指します。
- ◆ 防災拠点等となる県有施設が非常時においても一定のエネルギーを賄えることができるよう、再生可能エネルギー及び蓄電システム等の導入を推進します。
- ◆ 再生可能エネルギー電気の購入を推進します。
- ◆ カーボンニュートラルである木材の利用を図るため、「公共建築物における木材の利用の促進に関する方針」に基づいて、公共建築物における木材の利用を促進します。

主な取組

◆再生可能エネルギーの導入

- ・ 県有施設の設置可能な箇所に太陽光発電設備及び蓄電システム等を導入します。
- ・ 県有施設で使用する電気について、再生可能エネルギー電気の導入を推進します。

4) プラスチックごみゼロ、食品ロスゼロによる環境負荷の低減

方向性

- ◆ 「グリーン購入指針」に基づき環境負荷の少ない物品の購入を推進します。
- ◆ 「5R」を推進することにより、環境負荷の低減を図り、サーキュラーエコノミー（循環経済）を総合的に推進します。

主な取組

◆プラスチックごみゼロ、食品ロスゼロの推進等

- ・ 会議等での飲料をペットボトルからカートカンやマイボトルへ転換します。
- ・ 環境にやさしい買い物スタイルを実践する。（マイバッグ持参、リサイクル商品の購入など）
- ・ 「MOTTAINAI」運動（食べ残しの持ち帰り・未利用食品の有効利用）を実践します。
- ・ 資源ごみの分別を徹底します。
- ・ 文書の電子化や、コピー用紙の裏面利用、両面印刷により、コピー用紙の使用量削減を図ります。

4 推進体制

(1) 計画の庁内推進体制

知事をトップとする「グリーンイノベーション(GI)推進本部」を設置し、本部内に設置した専門部会において、知事部局、企業局、病院局、教育委員会、警察の各組織における取組方針を部局横断で決定します。取組方針に沿って、各施設管理者及び各所属が、ハード及びソフト面での取組を率先して実行します。

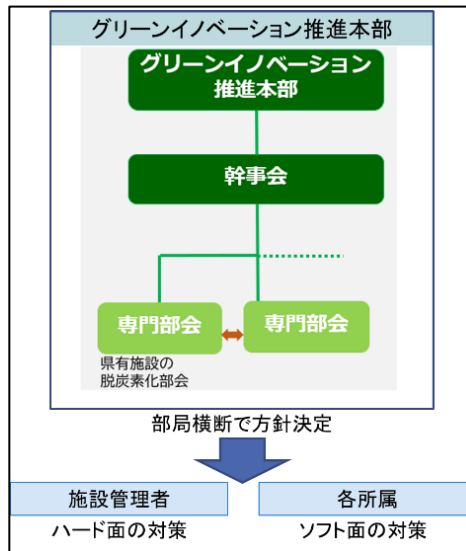


図 6-3 計画の庁内推進体制

(2) 計画の見直し

今後の地球温暖化対策については、流動的な要素が多いことから、必要に応じ目標や取組内容の見直しを行うこととします。

(3) 進捗状況の公表

温室効果ガスの排出状況を毎年度集計し、目標の達成状況を把握するとともに、県ホームページなどを通じて公表します。