

茅野市地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

(Ver. 3)

令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)

令和3年(2021年)4月
令和5年(2023年)3月改定
令和8年(2026年)4月改定

茅野市

目次

1	計画の基本的事項	2
(1)	背景	2
(2)	本市のこれまでの取組状況	4
(3)	計画の目的と目標設定の考え方	4
(4)	上位計画及び関連計画との位置づけ	4
(5)	計画の対象範囲	5
(6)	対象となる温室効果ガス	5
(7)	計画の期間	6
2	温室効果ガスの排出状況	7
(1)	温室効果ガス総排出量の推移及び内訳	7
(2)	温室効果ガス総排出量の分析結果	7
(3)	削減目標の達成状況	8
3	温室効果ガス排出量に関する数量的な目標	9
(1)	目標設定の考え方及び温室効果ガスの削減目標	9
4	目標達成に向けた取組	10
(1)	目標達成に向けた取組の基本方針	10
(2)	目標達成に向けた取組	11
(3)	算定対象の温室効果ガスには影響しないが推進する取組	12
(4)	温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化に資する取組	13
(5)	関連する持続可能な開発目標（SDGs）への取組	13
5	計画の推進（茅野市環境マネジメントシステム）	14
(1)	計画の推進体制	14
(2)	計画の進捗管理	14
(3)	実施状況の公表について	14

1 計画の基本的事項

(1) 背景

ア 気候変動の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されているほか、国内においても平均気温の上昇、暴風、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）第1条において規定されているとおり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準で大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することは人類共通の課題とされています。

2021年8月には、IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

イ 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

平成27年（2015年）11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、附属書I国（いわゆる先進国）と非附属書I国（いわゆる途上国）という附属書に基づく固定された二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており国際枠組みとして画期的なものと言えます。

2018年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

ウ 地球温暖化対策を巡る国内の動向

令和2年(2020年)10月、国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌2021年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することとし、さらに、50パーセントの高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

また、令和3年6月に公布された地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律(令和3年法律第54号)では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置づけ、区域施策編に関する施策目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。政策の方向性や継続性を明確に示すことで、国民、地方公共団体、事業者等に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促すことを狙い、さらに、市町村においても区域施策編を策定するよう努めるものとされています。

さらに、令和3年(2021年)6月、国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。脱炭素化の基盤となる重点施策(屋根置きなど自家消費型の太陽光発電、公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導、ゼロカーボン・ドライブ等)を全国津々浦々で実施する、といったこと等が位置づけられています。

2021年10月には、地球温暖化対策計画の閣議決定がなされ、5年ぶりの改定が行われました。改定された地球温暖化対策計画では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標も示され、2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載した目標実現への道筋を描いています。

表1 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位: 億t-CO ₂)	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
	14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別				
産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)	0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度(JCM)	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：環境省(2021)「地球温暖化対策計画」<<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>>

2021年10月には、政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）の改定も行われました。温室効果ガス排出削減目標を2030年度までに50%削減（2013年度比）に見直し、その目標達成に向け、太陽光発電の導入、新築建築物のZEB化、電動車の導入、LED照明の導入、再生可能エネルギー電力調達等について、政府自らが率先して実行する方針が示されました。また、地球温暖化対策計画において、事務事業編に関する取組は、政府実行計画に準じて取り組むこととされています。

なお、地球温暖化対策計画では、都道府県及び市町村が策定及び見直し等を行う地方公共団体実行計画の策定率を2025年度までに95%、2030年度までに100%とすることを目指すとしています。

（2）本市のこれまでの取組状況

本市では、事業者としての地球温暖化対策として、平成14年（2002年）に地球温暖化対策実行計画を策定し、平成23年（2011年）11月から平成28年（2016年）7月までエコアクション2.1を導入し温室効果ガスの排出削減に取り組んできました。エコアクション2.1の認証期間終了後も、これまでの運用経験に基づき、独自の「茅野市環境マネジメントシステム」（愛称：「エコマネ茅野」）を導入した環境活動計画による継続的な環境経営¹に取り組んできました。

（3）計画の目的と目標設定の考え方

本計画は、温対法及び国の地球温暖化対策計画に基づき、地域の事業者として茅野市役所の本庁舎や外部施設で働くすべての職員が、実施する事務・事業に関し、明確な目標をもって「温室効果ガスの排出量の削減」と「温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化」に取り組むためのものです。

国は、令和3年度（2021年度）に2030年度までに温室効果ガス排出量を40%削減（2013年度比）とすることを目標としました。このため、本市では国の目標に合わせ令和3年（2021年）4月に茅野市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を策定しました。その後、令和3年（2021年）10月に国の地球温暖化対策計画が改定され、2030年度までの温室効果ガス排出量削減目標を引き上げ、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと等が示されました。また、同時期に政府実行計画の改定も行われ、2030年度までの温室効果ガス排出量削減目標が50%に見直されたことなどに伴い、計画を改定します。

（4）上位計画及び関連計画との位置づけ

本計画は、温対法第21条第1項に基づき策定が義務となっている「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として位置づけます。

¹ 環境経営とは、事業者が経営の方針や手法、製品・サービスを含めた事業活動の中で環境負荷（資源・エネルギー・廃棄物など）をできる限り低減するように考えて、地域や地球環境に貢献するように配慮することをいいます。

本計画は、上位計画である「第5次茅野市総合計画」、「第2次茅野市環境基本計画」を踏まえた計画とします。

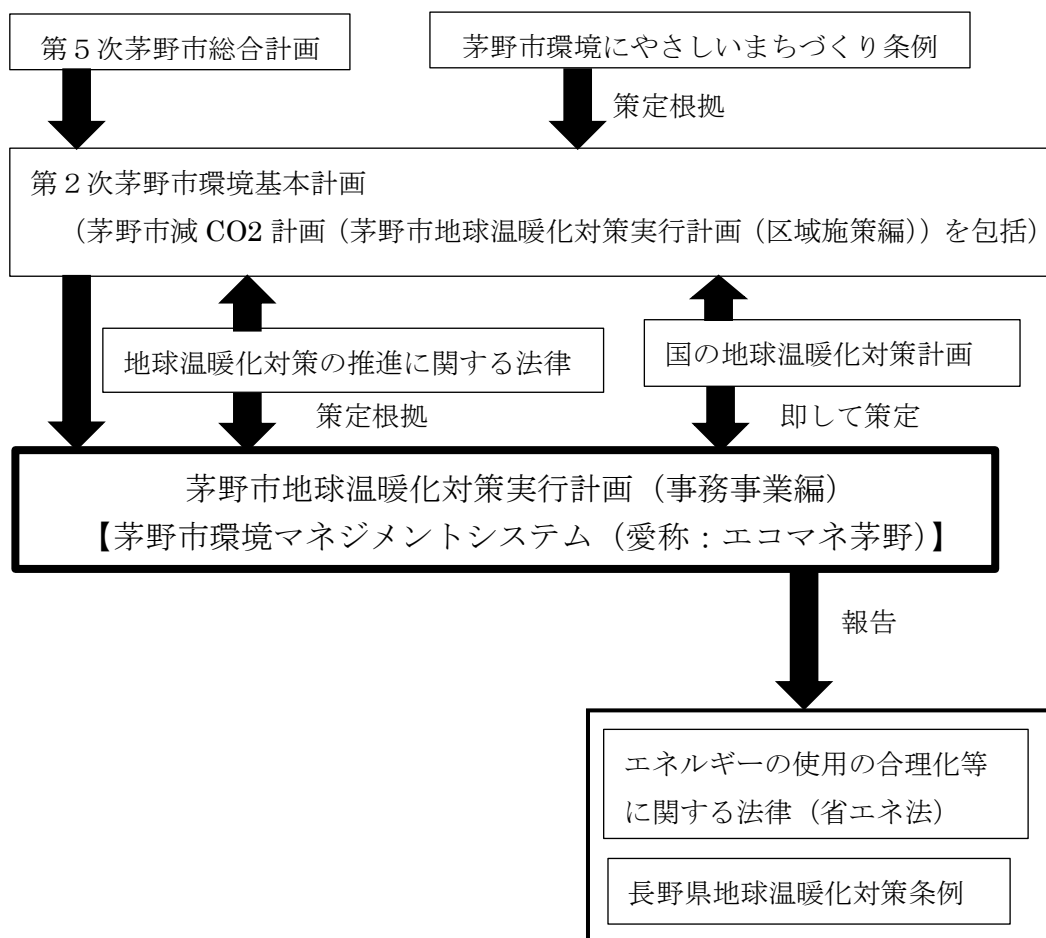


図2 上位計画や関連計画の位置づけ

(5) 計画の対象範囲

本計画は、本市として行う全ての事務事業を対象とします。

なお、公立大学法人公立諏訪東京理科大学の設立団体である諏訪広域公立大学事務組合は、事務・事業が本市等の庁舎での執務によるものに限られ、温室効果ガスの排出量が軽微であるため、温対法に基づき実行計画を共同策定し、同組合からの排出量を本計画に含めることとします。

対象範囲とする組織や施設（指定管理施設を含む）については、「茅野市環境マネジメントシステムマニュアル」で定める「対象組織図」のとおりです。

(6) 対象となる温室効果ガス

温対法第2条第3項で規定する温室効果ガスは7種類あります。本市では、排出する温室効果ガスのうち、二酸化炭素が大部分を占めています。また、本市の事務・事業において発生源のない3種類を除いた4種類（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン）を対象とします。

表2 温室効果ガスの種類

	種類	主な発生源
1	二酸化炭素 (CO ₂)	イ 燃料の使用 ロ 他人から供給された電気の使用 ハ 他人から供給された熱の使用 等
2	メタン (CH ₄)	イ ボイラーにおける燃料使用 ロ 家庭用機器における燃料の使用 ハ 自動車の走行 等
3	一酸化二窒素 (N ₂ O)	イ ボイラーにおける燃料の使用 ロ ディーゼル機関における燃料の使用 ハ 家庭用機器における燃料の使用 ニ 自動車の走行 等
4	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	自動車用エアコンディショナーの使用 等
5	パーフルオロカーボン (PFC)	パーフルオロカーボンの排出
6	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	SF ₆ が封入された電気機械器具の使用 等
7	三フッ化硫黄 (NF ₃)	半導体の製造プロセスなどで発生

(7) 計画の期間

本計画は、国の地球温暖化対策計画に即し、令和3年度（2021年度）から令和12年度（2030年度）までの10年間の計画期間とします。ただし、地球温暖化対策に関する計画の進捗状況や社会経済情勢の変化等に応じて、適宜見直しを行います。

2 温室効果ガスの排出状況

(1) 温室効果ガス総排出量の推移及び内訳

基準年度となる平成 25 年度（2013 年度）からの本市の事務・事業における温室効果ガス総排出量は、図 2 のとおりです。新築や民営化による所有施設の増減や、猛暑、厳寒等の気象条件、新型コロナウイルス対策における施設休館等社会的な情勢によるものの影響を受けていますが、平成 25 年度（2013 年度）より排出量は減少を維持してきました。

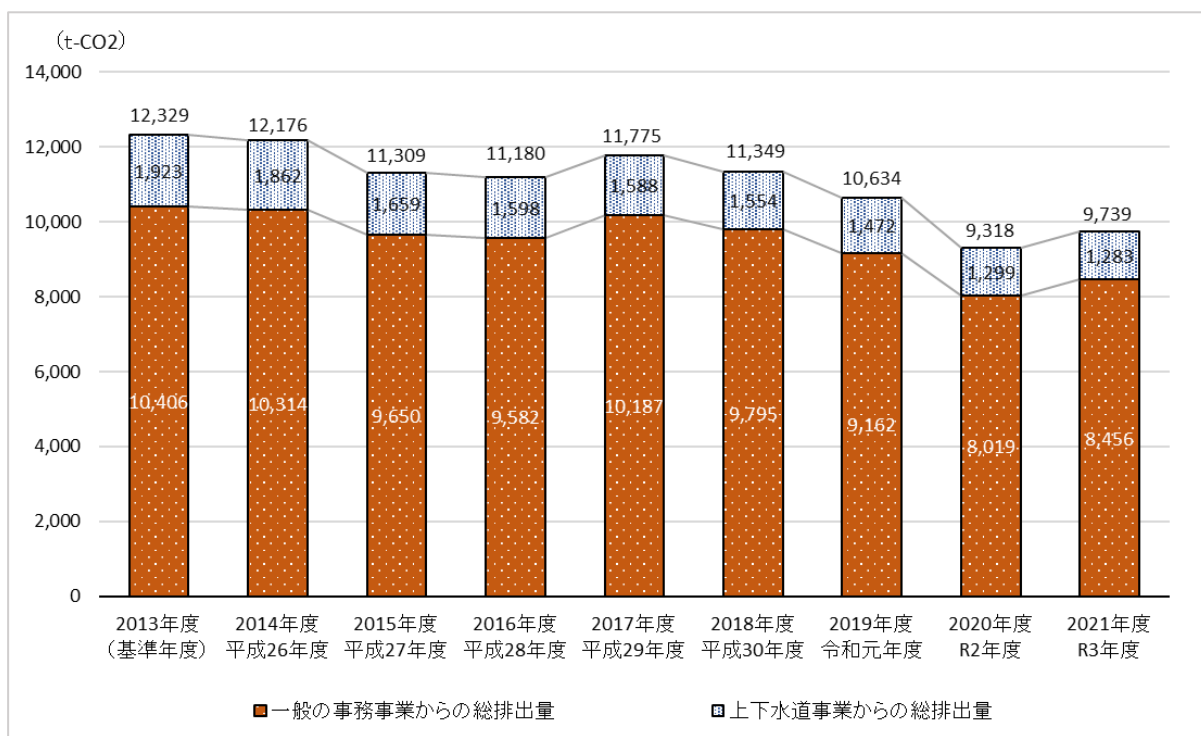


図3 基準年度（平成 25 年度（2013 年））からの温室効果ガス排出量の推移

(2) 温室効果ガス総排出量の分析結果

令和 3 年度（2021 年度）における温室効果ガス排出量をエネルギー別で見ると、本市では電気による排出量が半分を占めており最も多く、次いで灯油、重油となり、約 4 割を占めています。

また、施設分類別では、保養施設（7 温泉施設）の割合が最も多く、全体の約 3 割を占めており、単体の施設では庁舎が最も多く、約 1 割を占めています。

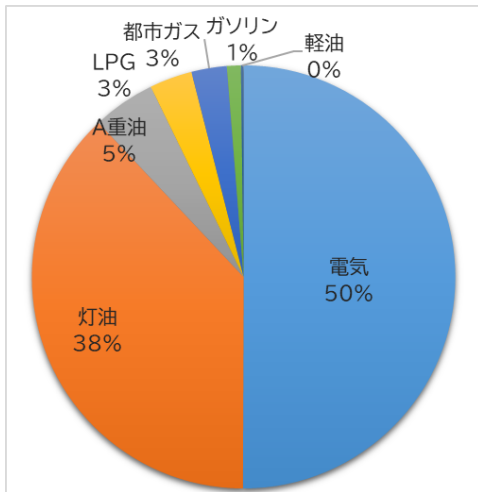


図4 2021年度燃料別温室効果ガス排出量の割合

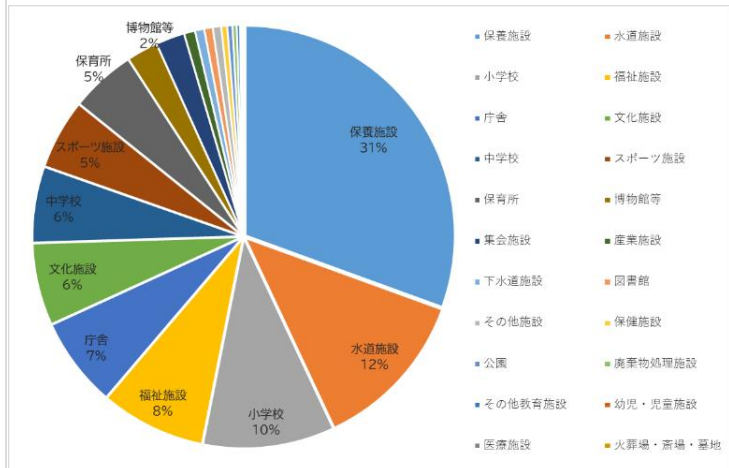


図5 2021年度施設分類別温室効果ガス排出量の割合

(3) 削減目標の達成状況

これまで、令和3年度(2021年度)から令和12年度(2030年度)までの10年間で40%削減(2013年度比)することを目標として取り組んできました。直近の令和3年度(2021年度)の排出量は目標10,008t-CO₂(目標:基準年度(2013年度)18.8%削減)に対し実績9,739t-CO₂で、基準年度比で21%削減(目標18.8%)できました。

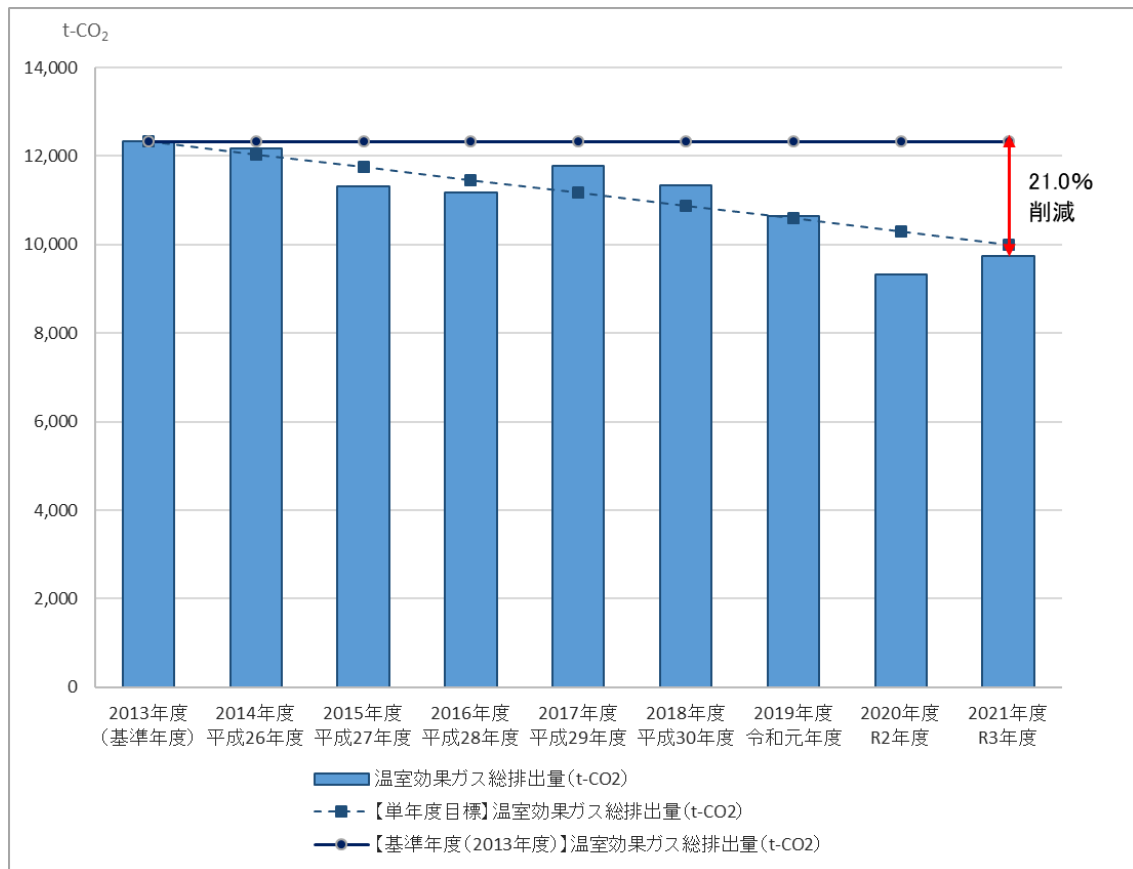


図6 温室効果ガスの排出量削減の達成状況

3 温室効果ガス排出量に関する数量的な目標

(1) 目標設定の考え方及び温室効果ガスの削減目標

国の地球温暖化対策計画における政府実行計画の目標に即し、本市として行う事務・事業に伴う温室効果ガスの排出量削減目標を以下のとおり設定します。

令和 12 年度（2030 年度）までに 50%削減
（基準年度：平成 25 年度（2013 年度）比）

表 3 温室効果ガスの削減目標

項目	基準年度 平成 25 年度 (2013 年度)	目標年度 令和 12 年度 (2030 年度)
温室効果ガス排出量	12,329 t-CO ₂	6,165 t-CO ₂
削減率	—	50%

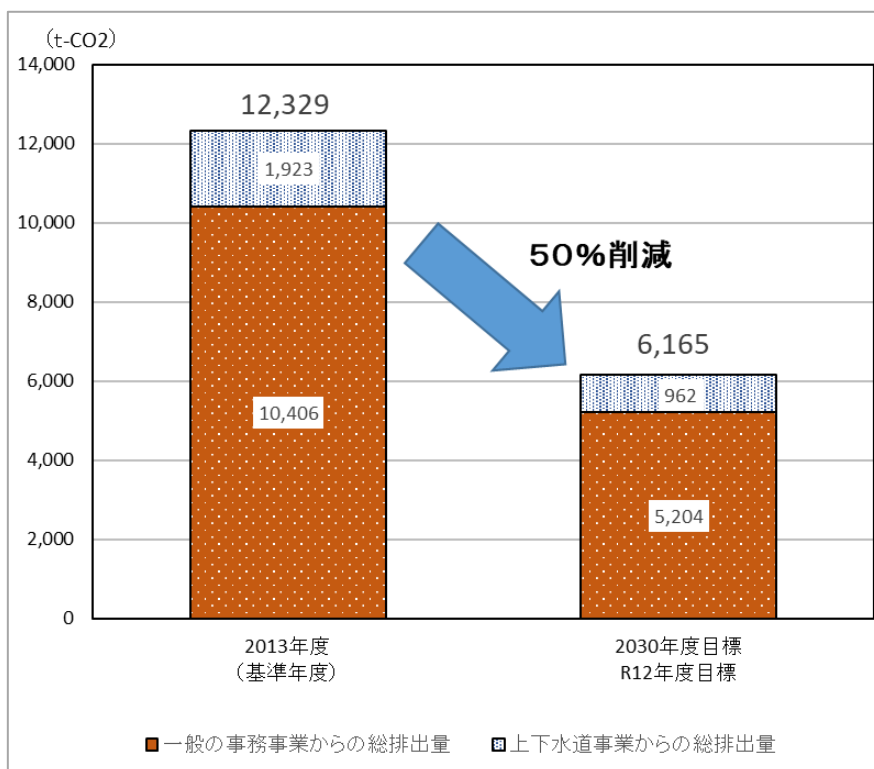


図 7 温室効果ガスの排出量削減目標

4 目標達成に向けた取組

(1) 目標達成に向けた取組の基本方針

本市が自主的、積極的に温室効果ガス排出削減及び環境経営に取り組み、継続的な環境負荷の削減に取り組んでいくことについて、本市の事業活動を踏まえた環境活動の基本的方向を示すため、以下のとおり環境方針を定めます。

茅 野 市 環 境 方 針

茅野市は、地域の一事業者として、自ら行う行政活動により排出される温室効果ガスの削減のために取り組むとともに、環境への負荷の低減に率先して努め、茅野市の優れた自然環境を次世代へと引き継ぐため、市民・事業者・滞在者と協働し、「八ヶ岳の豊かな自然と人が調和する環境先進都市」の実現に向けて、以下のとおり環境方針を定め、全職員が一丸となって取り組みます。

1 行政活動により排出される温室効果ガスの削減に向けて取り組むとともに、適切な環境配慮を行います。

地域の一事業者として、温室効果ガスの削減に向けて施設設備等の運用改善・更新するとともに、日常業務において排出される温室効果ガスの削減に向けては、明確な数値目標を持って全職員で取り組み、省資源・省エネルギー、廃棄物の削減・リサイクル、グリーン購入等を通じて環境に配慮した行動を実践します。

2 「八ヶ岳の豊かな自然と人が調和する環境先進都市」の実現に向けた各種施策を推進します。

「茅野市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、茅野市環境マネジメントシステムを運用し、「茅野市環境にやさしいまちづくり条例」「第2次茅野市環境基本計画」と連携して、地球温暖化対策、循環型社会の構築、自然環境の保全など地域環境の保全・創造に向けて環境に配慮した施策を推進します。

3 職員の環境意識を向上します。

研修等の実施により、職員一人ひとりの環境保全に関する理解を深め、環境意識を向上します。

4 環境に関連する法令等を遵守します。

環境関連法規等を遵守し、環境汚染の予防に努めます。

5 環境マネジメントシステムの適正な運用に努めます。

茅野市環境マネジメントシステムを活用し、具体的な環境目標を定め、これを達成するため定期的な見直しと継続的な改善を行い、実施成果を公表します。

令和 3 年 4 月 1 日

茅 野 市 長 今 井 敦

(2) 目標達成に向けた取組

ア 温室効果ガス排出量の削減のための取組

①施設設備等の運用改善・更新

- ・現在保有している施設において、LED照明への切り替えや感応式スイッチの導入による省エネルギー化を推進します。
- ・新たに施設設備等を導入する際や現在保有している施設設備等を更新する際には、エネルギー効率の高い施設設備等を導入することで省エネルギー化を推進します。
- ・施設の更新や大規模改修の際は、断熱化等により省エネルギー化を推進します。
- ・公共施設の施設総量の縮減を検討します。
- ・省エネ診断等の実施によるエネルギー消費機器や熱源の運用改善を行い、類似している他施設への横展開を図ります。
- ・太陽光発電と蓄電池を導入し、災害時のレジリエンス強化を目指します。
- ・小水力発電や木質バイオマスボイラーなどの再生可能エネルギーの導入を検討します。
- ・公用車の買い替え時は、新規導入・更新については可能な限り電動車にするよう努めます。また、保有台数の見直しを行います。
- ・電力調達について、グリーン電力を選択するなど、温室効果ガス排出係数の低い小売電気事業者の選択を図ります。

②職員の日常の取組

職員への意識啓発を進め、省エネルギー・節電等の取組を定着させます。

i) 電気使用量の削減

- ・退庁時には、プリンター、スキャナー、電気ポットなどの電源を切ります。
- ・昼休み、時間外、会議室・トイレ使用後は不要な照明を消します。
- ・階差3階以下の場合、エレベーターは使わずに階段を利用します。
- ・10分以上席を離れる場合は、パソコンモニターの電源を切ります。
- ・ノー残業デイを徹底します。

ii) 公用車の使用

- ・研修等オンライン参加への切り替えを検討し、公用車利用の抑制・効率化に努めます。
- ・運転の際には、エコドライブ（急発進・急加速はしない、エアコンの必要最小限の使用に努める等）を実施します。
- ・公用車使用時の効率的な利用（ルート、現場の集約化等）を心掛けます。
- ・駐停車時のアイドリングストップを徹底します。
- ・ノーマイカー通勤を心掛けます。

iii) 空調設備の使用

- ・ブラインドやカーテン、緑のカーテンなどにより、熱・光・風を調整します。
- ・会議室等における冷暖房の使用は必要最小限にします。

- ・クールビズ、ウォームビズを実施します。
- ・空調機温度の適正化を徹底します。

(3) 算定対象の温室効果ガスには影響しないが推進する取組

算定対象の温室効果ガスには影響しませんが、できる限り資源を大切に、かつ市の実績に合った取組を推進するため、水の使用量、廃棄物排出量、コピー用紙の使用枚数の見える化を図ることで現状よりも削減・低減します。

ア 3R+Renewable の徹底

- ・割りばし、紙コップなどの使い捨て品は避け、マイ箸、マイ水筒などを持参します。
- ・プラスチック等の分別収集を徹底し、燃えるゴミの減量を推進します。
- ・残食ゼロ・生ごみの堆肥化を推進します。

イ 水道使用量の削減

- ・水の出しっぱなしはやめ、こまめに蛇口を閉めます。
- ・トイレの水や手洗いの水を必要最小限に抑制します。
- ・施設内植物の水やりなど、雨水を利用できるものは水道水から雨水利用に切り替え、水道使用量を抑制します。

ウ 紙使用量の減量、再生紙の使用推進

- ・紙類の分別（雑誌、ダンボール、新聞紙、その他の紙）を徹底し、紙類資源化を推進します。
- ・庁内向け資料等はグループウェアでの掲示板を活用し、紙媒体の使用を削減します。
- ・書類の電子化や電子決裁の導入を検討し、ペーパーレス化を推進します。
- ・メール等の活用により印刷物や郵送物を削減します。
- ・印刷前にプレビューを確認することで試し刷りを減らします。
- ・コピー機やプリンターの使用時は、両面又は縮小・集約等の機能を活用します。
- ・ミスプリントの裏紙は、用途上支障がない範囲で有効利用します。

エ 環境に配慮した物品等の購入と利用（グリーン購入）

- ・物品購入の際には再利用や、他部署と共有できないか検討し、購入は必要最小限とします。
- ・詰め替え可能な製品の購入や使用を優先し、資源の節約に努めます。
- ・環境ラベル（エコマーク・グリーンマーク・省エネラベル）のついた製品の優先的な購入に努めます。

オ その他の取組

- ・DX を推進し、事務の効率化による超過勤務時間の縮減や紙使用量の削減につなげます。

- ・ ESG 投資の一環としてグリーンボンドを購入し、環境改善や SDGs の一層の推進を図ります。

(4) 温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化に資する取組

- ・ 本市が直接的に管理している森林について、適切な間伐や主伐後の再生林の実施等による森林整備を推進します。
- ・ 野生鳥獣による被害の対策等の強化を検討します。
- ・ 間伐材などの未利用森林資源について、木質バイオマスの効率的かつ低コストな収集・運搬システムの確立を通じた温泉施設などへの熱利用の推進を検討します。

(5) 関連する持続可能な開発目標 (SDGs²) への取組

SDGs の取組は、本計画の推進によって達成されるゴールでもあることを認識しながら取り組んでいきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



² SDGs (Sustainable Development Goals : 持続可能な開発目標) は、持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標で、17 のゴールと 169 のターゲットがあります。

5 計画の推進（茅野市環境マネジメントシステム）

（1） 計画の推進体制

本計画の目標達成に向けて、市長を最高責任者とする全庁的な推進体制を構築します。職員一人ひとりが地域の一事業者、かつ当事者としての自覚を持ち、「自律実践型」の取組を全庁一丸となって展開します。詳細な推進体制や役割分担については、「茅野市環境マネジメントシステムマニュアル」で定めます。

なお、諏訪広域公立大学事務組合については、同事務組合事務局の管理の下、計画を推進します。

（2） 計画の進捗管理

推進にあたって PDCA サイクルを意識した効率的な運用ルールについては、「茅野市環境マネジメントシステムマニュアル」において定め、社会情勢や組織の変化に応じて機動的に運用します。

（3） 実施状況の公表について

計画の策定・改定を行った際は、市 HP 等により公表します。

また、毎年度の取組状況は、環境活動レポートとして市 HP で公表します。

地球温暖化対策実行計画（事務事業編）制定・改定記録

Ver	日付	改定項目	内容
1	令和3年（2021年）4月	—	茅野市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）策定
2	令和5年（2023年）3月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1（3）計画の目的と目標設定の考え方 ・ 1（4）上位計画及び関連計画との位置づけ ・ 3（1）温室効果ガスの削減目標 ・ 削減等のため実行すべき措置 <p style="text-align: right;">等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改定理由の追加 ・ 事務事業編＝エコマネ茅野に位置付け ・ 政府実行計画に基づく削減目標の引き上げ ・ 省エネ・再エネ等具体的な取組項目の追加 <p style="text-align: right;">等</p>
3	令和8年（2026年）4月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1（5）計画の対象範囲 ・ 5（1）計画の推進体制 ・ 5（2）計画の進捗管理 ・ 参考資料【対象組織図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 諏訪広域公立大学事務組合を追加 ・ 計画の推進体制、進捗管理、対象組織図についてはマニュアルにおいて定めるよう変更 <p style="text-align: right;">等</p>