

奈良市ゼロカーボン戦略（概要版）

NARA City carbon neutrality Plan



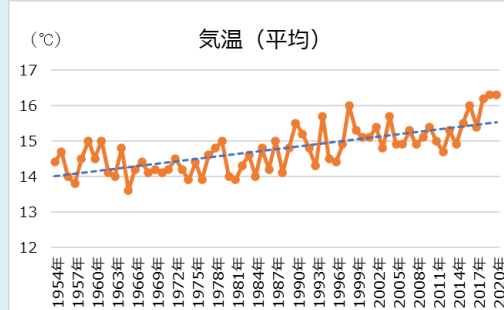
2023（令和5）年9月

奈良市

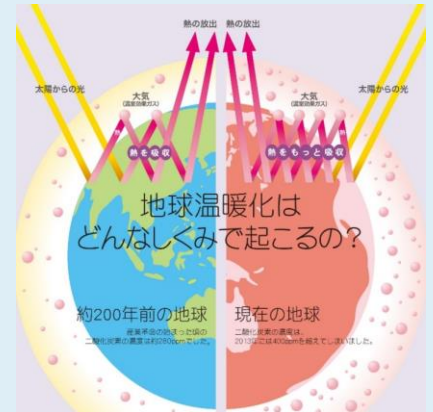
地球温暖化とは？

地球温暖化とは、人間の活動によって、二酸化炭素等の「温室効果ガス」が大気中に放出されることによって地球全体の平均気温が上昇している現象をいいます。

奈良市においても年間平均気温は年々上昇傾向にあり、50年あたりで約1.0℃上昇しています。



奈良市の平均気温



地球温暖化のしくみ

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化が進むとどうなるの？

地球温暖化によって気温が上昇すると、気候変動による異常気象が頻発する恐れがあり、私たちの身近な生活環境や、自然生態系、農業等への影響が懸念されています。

●考えられる変化と影響

- ・ 夏が長く、冬が短くなる（真夏日が年間100日を超える）
- ・ 米を育てられる地域が北へ移り、今までは米を生産できていた地域で生産できなくなる
- ・ マラリアや黄熱病など熱帯地域の病気が上陸する
- ・ 日本に上陸する台風が強化する
- ・ 地域的な大雨、洪水などが多発
- ・ 猛暑による熱中症の増加

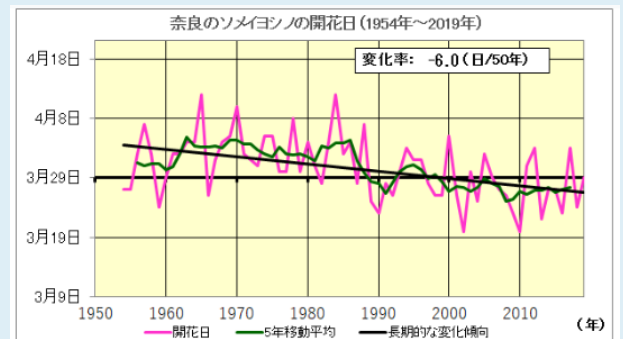
などの変化が、人々の健康・生命や、社会・経済に深刻な影響を及ぼします。

奈良県におけるソメイヨシノの開花日
出典) 奈良地方気象台

●桜の開花時期の変化

ソメイヨシノの開花は1954年以降50年間あたりで約6日早まっています。

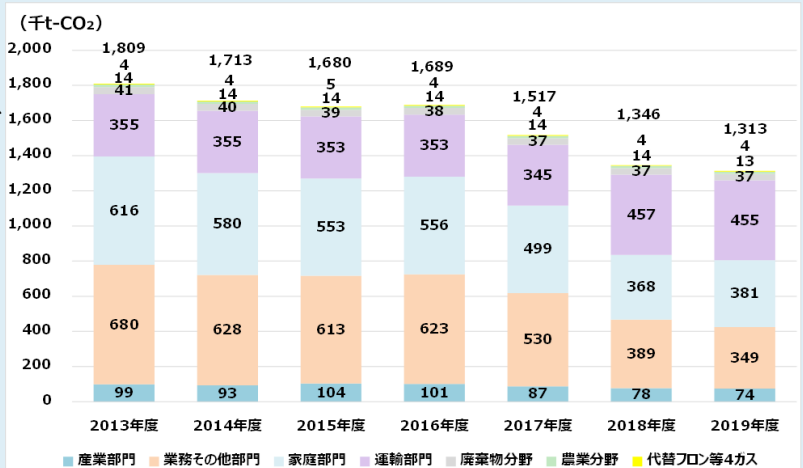
【平均開花日】1960年代：4月2日、2010年代：3月27日



奈良市温室効果ガス排出量

奈良市の基準年度である2013年度の温室効果ガス排出量は1,809千t-CO₂となっています。2013年度以降、減少傾向にあり、2019年度は1,313千t-CO₂となっており、基準年度より約496千t-CO₂（約27%）の削減を達成しています。

部門分野別にみると、トラックや自家用車などの利用に起因する「運輸部門」からの排出がもっとも大きく、続いて各家庭での電力やガスなどのエネルギー利用に起因する「家庭部門」、オフィスビルや飲食店、宿泊施設、教育施設、公共施設などのエネルギー利用に起因する「業務その他部門」からの排出量が大きく、奈良市の特徴を表しています。



奈良市の温室効果ガス排出量

奈良市の地球温暖化に対する取組

奈良市では、2022年3月に「第3次奈良市環境基本計画」を策定し、脱炭素社会の構築に向けた様々な取り組みを実践しています。ここではその取組の一部を紹介します。

◆奈良市環境ポイント交付事業

省エネに資する環境にやさしい行動に取り組んだ市民、世帯を対象に奈良市ポイントを発行する制度で2019年度から実施しています。「エコチャレンジポイント」、「宅配ボックス設置ポイント」、「雨水タンク設置ポイント」の3種類があり、市民の積極的な省エネの取組を支援しています。



1回で受け取りませんか

出典) 環境省COOL CHOICEホームページ

◆COOL CHOICEアイデアコンテスト

全小学校で実施している環境授業「エコキッズ！ならの子ども」体験児童（小学3～6年生）を対象に、エコアイデア・エコ発明＆おもしろエピソードを募集し、優秀作品を選考、表彰する事業「おしえてECOキッズ！」を2016年度から実施しています。また、優秀作品の表彰・作品展示に合わせて楽しくECOを学ぶイベント「あつまれECOキッズ！」を開催し、家族で楽しみながら体験することで意識を高め行動変容を促しています。



COOL CHOICEアイデアコンテスト作品展示

◆奈良市市民共同発電所事業補助金

自分たちの住むまちで、環境や防災・コミュニティを考える一つの手法として、再エネの発電所を作りたいと考える人たちが団体が、寄附や出資により共同で発電所を建設・運営する取り組みを進める補助制度です。市内の公益施設における太陽光発電設備及び蓄電池設備について、設備設置後5年間、市民を対象とした環境教育活動を計画的に実施することを条件として補助する取組で、2018年度から実施し、2022年度までに4件の補助を行っています。

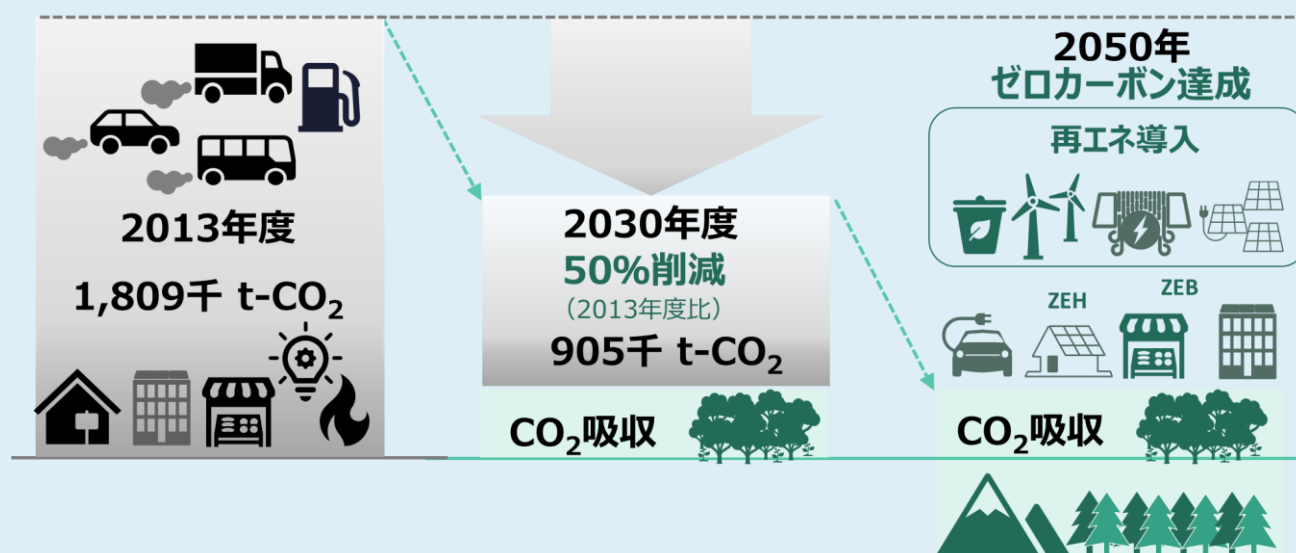


市民共同発電所（2019年完成）

温室効果ガス削減目標

奈良市は2050年における奈良市の方向性（ビジョン）を「未来に繋がる ゼロカーボン古都モデル・奈良」と定めます。また、市民、事業者、各種団体等と連携し、市域の再エネ導入を図るとともに省エネ化やエネルギー転換を図り、2030年度までに2013年度比50%削減、2050年までに市内の温室効果ガス排出量を実質ゼロ（ゼロカーボン）にすることを目指します。

～未来に繋がる ゼロカーボン古都モデル・奈良～



奈良市ゼロカーボンビジョン

～未来に繋がる ゼロカーボン古都モデル・奈良～

コンセプト

奈良は、美しい自然と豊かな歴史・文化に囲まれ、1300年以上にわたり多様な価値観を受け入れ発展してきました。

いま、気候変動という世界全体の喫緊の課題に直面するにあたり、「ゼロカーボン古都モデル」という新たな価値観を取り込み、奈良の文化として昇華することによって、持続可能な国際文化観光都市・奈良として、美しい自然と豊かな歴史・文化を将来に繋いでいきます。

地域の特性

- ✧ ベッドタウンとしての特性があり戸建住宅が多い
- ✧ 修学旅行生などの観光客が多い
- ✧ 宿泊施設・飲食店が多い
- ✧ 観光地周辺は自動車交通量が多い
- ✧ 東部には山間地が広がり、森林・水資源が豊富である
- ✧ 近隣自治体と文化学術研究都市を形成しており知が集約している
- ✧ 寺社仏閣を始めとする文化的建造物が多い

ゼロカーボンの方向性

- ✧ 住宅・公共施設・商業施設・宿泊施設などに屋根置き太陽光発電を設置する
- ✧ 豊富な森林・水源を活かした再エネを導入する
- ✧ 廃棄物の焼却等に伴うエネルギーを有効に活用する
- ✧ 電気自動車や燃料電池自動車等のグリーンモビリティを導入し、交通の脱炭素化を図る
- ✧ 発電した電力を地域内で有効に活用するため、蓄電池の導入を進める



カーボン古都モデル・奈良



奈良市
Nara City



東部山間地域



河川における中小水力発電

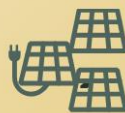
適切な森林管理による吸収源保全



木質バイオマス利用



美しい景観に配慮した再エネ導入



廃棄物バイオマス利用



奈良市再エネ基本方針

- ◆地域の資源を活用した再エネを導入し地域内で消費する（エネルギーの地産地消）
- ◆豊かな自然環境、良好な住環境、歴史・文化等の破壊につながるような開発は行わない
- ◆市民・事業者・市がパートナーシップを築き、一体となって再エネ導入に取り組む

ゼロカーボン実現に向けた施策

奈良市では、2050年の「ゼロカーボン古都モデル・奈良」の達成に向けて、以下に示す施策を総合的かつ計画的に推進していきます。

【施策1】 徹底的な省エネルギーの推進

- (1) 公共施設の省エネ推進
- (2) 事業所の省エネ推進
- (3) 家庭の省エネ推進
- (4) 運輸部門の省エネ推進

【重点】 地域における脱炭素化の促進

- (1) 古都モデルプロジェクトの推進
- (2) 公共施設におけるゼロカーボン化
(地域脱炭素化促進事業)

【施策2】 再生可能エネルギーの普及促進

【施策3】 総合的な地球温暖化対策

- (1) 気候変動への適応
- (2) 森林吸収源の整備
- (3) 循環型社会の形成
- (4) 環境保全型農業の推進

ゼロカーボン古都モデル・奈良の実現

【施策1】 徹底的な省エネルギーの推進	
(1) 公共施設の省エネ推進	◆ 公共施設の新築・改修における建物の省エネ化 ◆ 高効率照明の導入 ◆ 省エネ行動の促進 ◆ 次世代自動車の導入、燃費の改善 等
(2) 事業所の省エネ推進	◆ 省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進 ◆ 徹底的なエネルギー管理の促進 ◆ 建築物の省エネ化 ◆ 業種間連携した省エネ取組 等
(3) 家庭の省エネ推進	◆ 省エネ性能の高い設備・機器等の導入促進 ◆ 徹底的なエネルギー管理の促進 ◆ 省エネ行動の促進 ◆ 食品ロス対策 等
(4) 運輸部門の省エネ推進	◆ 次世代自動車の普及、燃費の改善 ◆ 道路交通流対策等の推進 ◆ 公共交通機関の利用促進 ◆ 自転車の利用促進 ◆ 宅配便再配達削減の促進 等

緑字：重点的に取り組む施策

【施策2】 再生可能エネルギーの普及促進

- ◆ 地域資源を活用した再エネの導入推進
- ◆ 再エネと地域の調和を促進する
- ◆ 新クリーンセンターにおけるエネルギーの利活用
- ◆ 公共施設への再エネの導入
- ◆ 民間宿泊施設等における先導的脱炭素化の促進
- ◆ 環境にやさしいエネルギーの導入・普及啓発
- ◆ 再エネ電力の積極利用

【施策3】 総合的な地球温暖化対策

(1) 気候変動への適応	◆ 気候変動への適応の普及啓発 ◆ 気候変動への適応に関する学びを深める ◆ 住民主体の災害に強いまちづくり ◆ 防災対応力の向上 ◆ 災害に強い森林の育成
(2) 森林吸収源の整備	◆ 森林資源の適切な管理・整備の推進 ◆ 路網整備等による間伐材搬出コストの削減 ◆ 林業の担い手の育成 ◆ 森林環境教育による普及・啓発 ◆ 森林環境教育の推進 等
(3) 循環型社会の形成	◆ ごみの減量とリサイクルの推進 ◆ プラスチックごみの抑制と再資源化 ◆ 多面的アプローチによる食品ロスの削減 ◆ 廃棄物最終処分量の削減 ◆ 産業廃棄物の減量・リサイクル ◆ 新クリーンセンターの整備 等
(4) 環境保全型農業の推進	◆ 農業における省エネ性能の高い設備・機器の導入促進 ◆ 水田メタン排出削減 ◆ 施肥に伴う一酸化二窒素削減

緑字：重点的に取り組む施策

【重点】 地域における脱炭素化の促進

(1) 古都モデルプロジェクトの推進	奈良市のゼロカーボンを先導する古都モデルプロジェクトとして、JR新駅周辺地区（八条・大安寺周辺地区）のまちづくりや新クリーンセンターの建設事業等において、民間事業者や地域住民、関係団体等と連携を図りながら、脱炭素化に係る施策を積極的かつ総合的に推進し、住民の暮らしの質の向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を検討します。
(2) 公共施設におけるゼロカーボン化（地域脱炭素化促進事業）	奈良市の脱炭素化を促進するため、一事業者として市が率先してゼロカーボンを達成し、市内事業者の規範となるべく、公共施設におけるゼロカーボン化を進めていきます。

「ゼロカーボン古都モデル・奈良」のためにできること

市民のみなさんができること

- ◆ 住宅への太陽光発電設備の設置や再エネ電力を導入し、環境にやさしい電力を取り入れましょう。
- ◆ 車の買い替えの際は、電気自動車や燃料電池自動車などの環境配慮型自動車に変更しましょう。また、再エネ電力を使って、ゼロカーボン・ドライブを実践しましょう。
- ◆ 住宅の新築や改築の際は、ZEH化※¹や高断熱化、高効率な省エネ機器の導入・更新等により環境負荷の小さい暮らしを目指しましょう。

事業者のみなさんができること

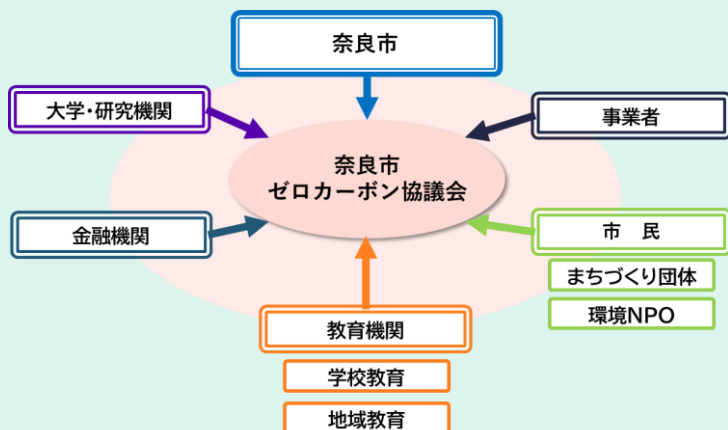
- ◆ 太陽光発電設備の設置や再エネ電力を導入し、環境にやさしい電力を取り入れましょう。
- ◆ 新築や改築の際は、ZEB化※²や高断熱化や高効率な省エネ機器の導入・更新等により環境負荷の低減を目指しましょう。
- ◆ 事業所での緑化を積極的に進めましょう。

市が取り組むこと

- ◆ 国や県、市の制度により、建築物の省エネ化（高断熱化や高効率な省エネ機器の導入・更新等）環境配慮を促す情報提供・支援を強化していきます。
- ◆ 今後整備する公共施設においては、ZEB化を検討します。
- ◆ 積極的に再エネを導入し、災害に強いまちづくりに努めます。
- ◆ 公用車は順次、電気自動車や燃料電池自動車などの環境配慮型自動車に変更します。また、積極的に再エネ電力を使って、ゼロカーボン・ドライブを実現します。

推進体制

本市は、市域のステークホルダーと協働して「ゼロカーボンシティ奈良市」を目指していくために、市の取組の周知や、市内の事業者や市民との脱炭素に向けた取組の意見交換を通して、施策の実施、進捗管理に係る庁内及び庁外の体制、市内事業者・市民との連携方法について検討し、施策を実施していくための推進体制である「奈良市ゼロカーボン協議会」の構築を目指します。



※¹ ZEH 「Net Zero Energy House」の略語。高効率な設備システムや再生可能エネルギーの導入により、エネルギーの消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅

※² ZEB 「Net Zero Energy Building」の略語。高効率な設備システムや再生可能エネルギーの導入により、エネルギーの消費量の収支をゼロとすることを目指した建物

奈良市ゼロカーボン戦略（概要版）

発行：2023（令和5）年9月
編集：奈良市環境部環境政策課
住所：〒630-8580 奈良市二条大路一丁目1番1号
電話：0742-34-4591
FAX：0742-36-5466
HP：<https://www.city.nara.lg.jp/>