

令和5年度第2回木津川市環境審議会

会議次第

開催日：令和6年1月15日（月）14時～
場所：木津川市役所5階 全員協議会室

議事

1. 第2次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）について
2. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）について
3. 第2次環境基本計画の一部改訂について
4. その他について

会議資料

委員名簿

座席表

資料1-1 第2次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）概要版

資料1-2 第2次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）中間案

資料1-3 事務事業編・素案からの主な修正事項等

資料2-1 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）概要版

資料2-2 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）中間案

資料2-3 区域施策編・素案からの主な修正事項等

資料2-4 気候変動適応計画について

資料2-5 地球温暖化対策実行計画の策定スケジュール

資料3-1 第2次環境基本計画の一部改訂について（資料当日配布）

資料3-2 環境基本計画に係る主な改訂事項（資料当日配布）

資料4 「2050カーボンニュートラル」研修開催報告

○木津川市環境審議会 委員名簿

任期：令和5年11月20日～令和7年11月19日

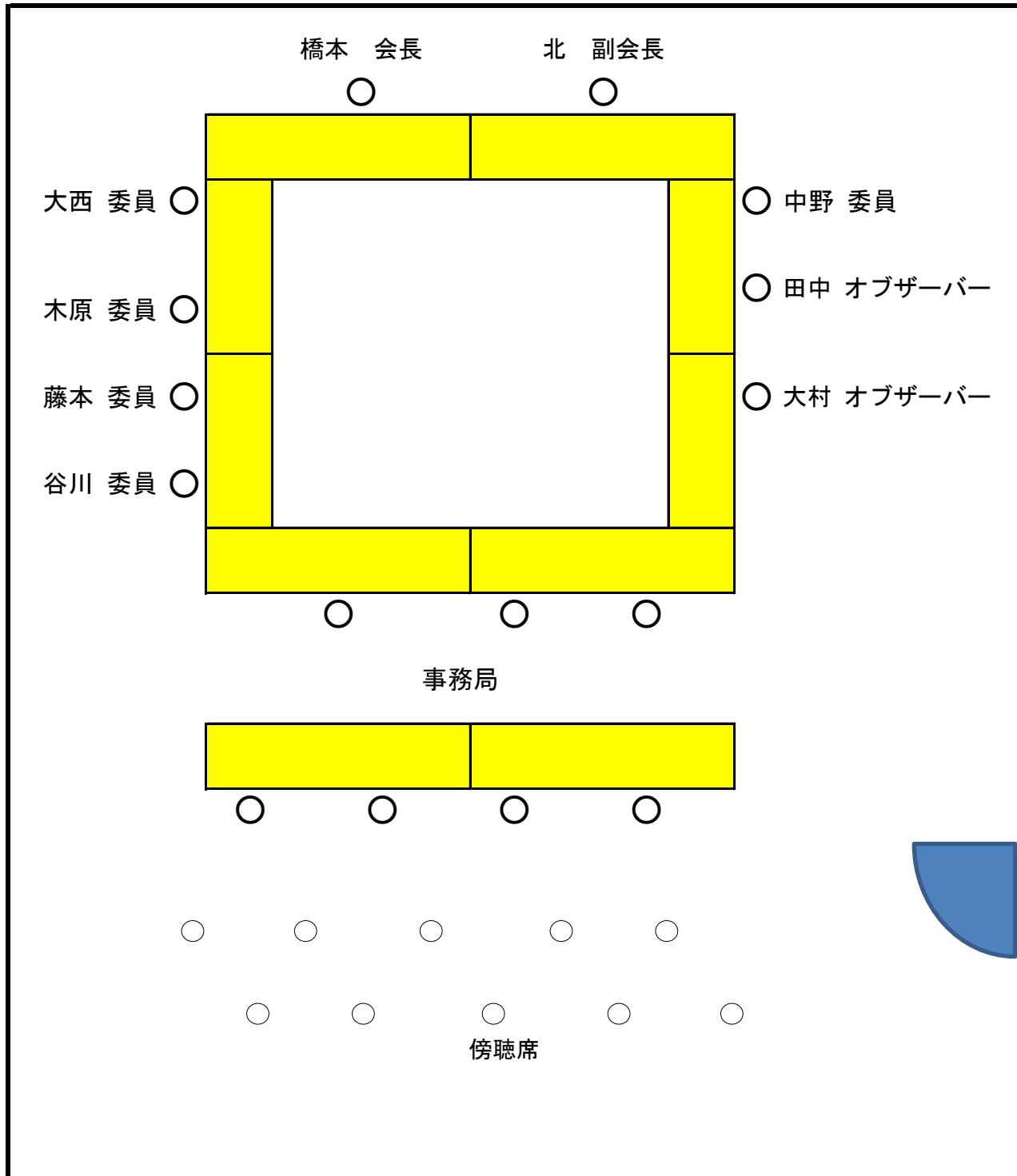
区分	役職	氏名 [敬称略・50音順]	肩書等	所属団体
条例1号委員 環境に関し 知識経験を 有する者又 は団体の代 表		おおにし ともよし 大西 知芳	京都やましろ環境教育ネットワーク 事務局長	京都やましろ環境教育ネットワーク
	副会長	きた むねお 北 宗郎	木津川を美しくする会 木津川市支部支部長	木津川を美しくする会木津川市支部
		きはら ひろたか 木原 浩貴	京都府地球温暖化防止活動推進センター 副センター長	京都府地球温暖化防止活動推進センター
		たちばな しほ 立花 志保	木津川市こどもエコクラブサポーターの会 代表	木津川市こどもエコクラブサポーターの会
	会長	はしもと せいじ 橋本 征二	立命館大学 理工学部教授	
		わたなべ もとのぶ 渡部 基信	独立行政法人 国立病院機構 南京都病院 小児科 同志社大学 赤ちゃん学研究センター 副センター長	同志社大学 赤ちゃん学研究センター
条例2号委員 事業を営む 法人の代表		ふじもと たくや 藤本 卓也	株式会社平和堂 アル・プラザ木津 総務次長	株式会社平和堂 アル・プラザ木津
		たにがわ きよつぐ 谷川 清次	積水ハウス株式会社 総合住宅研究所 総務・施設管理グループ グループリーダー	積水ハウス株式会社 総合住宅研究所
条例3号委員 農業委員会 の代表		なかの うめかず 中野 梅一	木津川市農業委員会 農業委員	木津川市農業委員会
条例7号委員 オブザーバー		おおむら かずひろ 大村 和広	木津川市教育委員会 理事	木津川市教育委員会
		たなか こうじ 田中 康司	京都府山城南保健所 技術次長・環境衛生課長	京都府山城南保健所環境衛生課

令和5年度第2回木津川市環境審議会 座席表

日時：令和6年1月15日（月）14時

～

場所：木津川市役所 5階全員協議会室



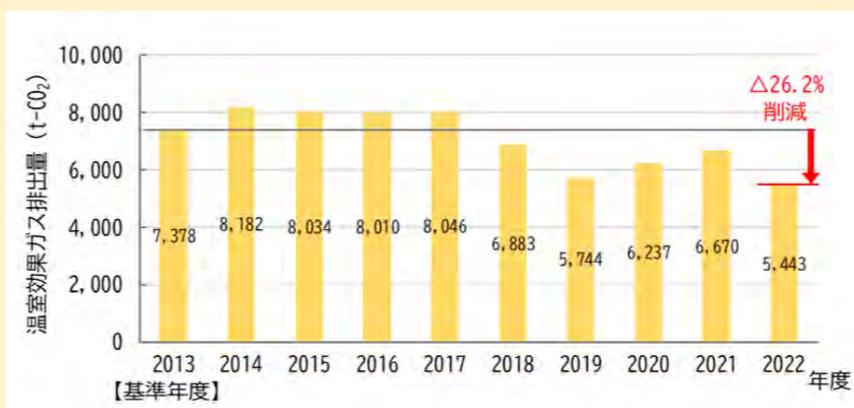
1 計画策定の背景

【背景】

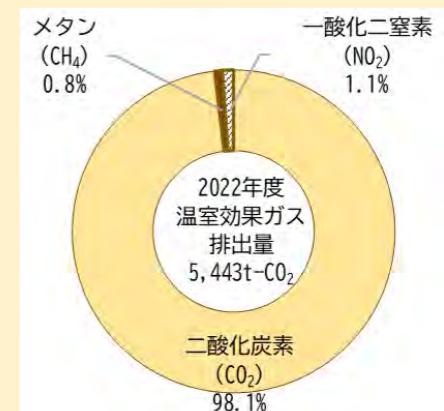
- 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく法定計画
- 第2次木津川市環境基本計画(2021(令和3)年5月)改定
- 木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言(2022(令和4)年3月)表明
- 木津川市デコ活宣言(2024(令和6)年月)
- 2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比50%削減とする「政府実行計画」及び京都府の「府庁の省エネ・創エネ実行プラン(第2期)」の改定

【温室効果ガス排出量の推移】

直近年度である2022(令和4)年度における温室効果ガス排出量は5,443t-CO₂で、基準年度である2013(平成25)年度と比較して、26.2%(1,935t-CO₂)の削減となっています。



ガス別の割合で比較すると、二酸化炭素が98.1%と大部分を占めていることから、省エネルギー化や温室効果ガス排出量の少ないエネルギーへの切り替えなどを進め、二酸化炭素排出量の削減を図っていく必要があります。



2 計画の基本的事項

【目的】

- 市自らの事務事業に伴い排出される二酸化炭素等の温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、市が率先して温暖化対策に取り組むことにより、市民・事業者の主体的な取り組みの促進を図っていくことを目的とする計画です。

【計画の期間及び目標年度】

- 計画期間：2023(令和5)年度～2030(令和12)年度の8年間
- 基準年度：2013(平成25)年度
- 目標年度：2030(令和12)年度
- 長期目標年度：2050(令和32)年度

【計画の範囲】

- 木津川市が行うすべての事務事業

4 温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組み

(1) 公共施設の脱炭素化の推進

- ① 公共施設の省エネルギー化
- ② 省エネルギー型機器の導入等
- ③ 資材の環境配慮

(2) 再生可能エネルギー導入の推進

- ① 太陽光発電設備等の導入
- ② 蓄電池設備の導入の推進
- ③ 再生可能エネルギー電力等の調達の推進

(3) 公用車の脱炭素化の推進

- ① 次世代自動車の導入
- ② エコドライブの推進
- ③ 公用車の適正管理

(4) 市職員の環境行動の推進

- ① 省エネルギー行動の推進
- ② 省資源化の推進
- ③ デジタル化の推進
- ④ ワークライフバランスの確保
- ⑤ 職員等の意識啓発

5 推進体制及び進行管理

1 推進体制

本計画の効果的な推進を図るため(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部を設置し、計画の進捗管理や点検、推進していくうえでの課題の抽出、課題への対応などを行います。

2 計画の点検・評価・見直し

Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を繰り返すことによって点検・評価・見直しを行います。また、毎年の取り組みに対するPDCAを繰り返すとともに、計画の見直しに向けたPDCAを推進します。

3 結果の公表

実行計画の進捗状況、点検評価結果及び直近年度の温室効果ガス排出量については、(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部で検討し、環境審議会に報告します。また、全職員に周知するとともに、年度ごとに広報紙や市ホームページ等により公表します。

第 2 次 木 津 川 市
地 球 温 暖 化 対 策 実 行 計 画
(事 務 事 業 編)

(中間案)

2024 (令和 6) 年 月

木 津 川 市

目 次

第1章 計画策定の背景	1
1 地球温暖化による影響とその予測	1
2 地球温暖化対策の動向	2
3 策定の経緯及び木津川市地球温暖化対策実行計画の概要	4
第2章 計画の基本的事項	5
1 計画の目的	5
2 計画の期間及び目標年度	5
3 計画の範囲	5
4 温室効果ガス排出量の推移	8
5 温室効果ガス排出量の増減要因分析	9
第3章 削減目標	14
1 温室効果ガス排出量の現状	14
2 温室効果ガス排出量の削減目標	16
第4章 温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組み	19
1 取り組み方針	19
2 具体的な取り組み	21
第5章 推進体制と進行管理	24
資料 編	
1 各種温室効果ガス排出量の算定方法	資料-1
2 排出量算定に用いた排出係数	資料-2
3 庁内アンケート調査結果	資料-4
4 用語説明	資料-8

第1章 計画策定の背景

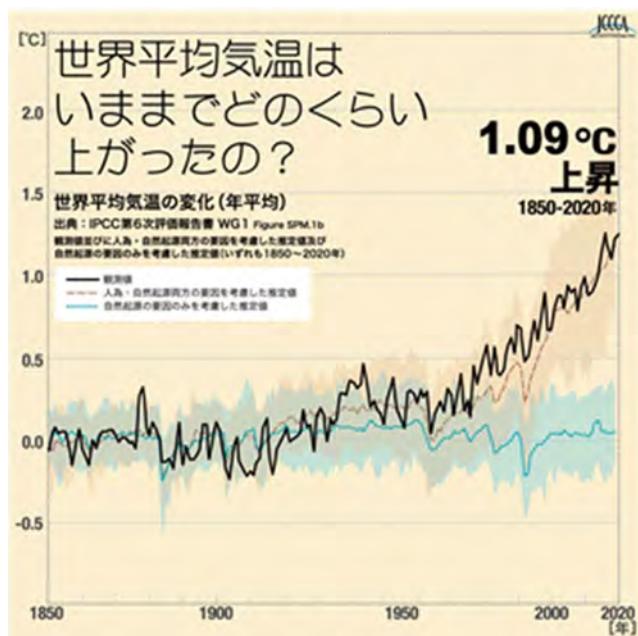
1 地球温暖化による影響とその予測

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を温め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を温めています。地球温暖化は、大気中の温室効果ガスの濃度の上昇に伴い、温室効果が強くなり、地上の温度が上昇することで引き起こされます。

18世紀半ばの産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料の使用や森林の減少などにより、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に増加したことが、地球温暖化の原因と考えられています。

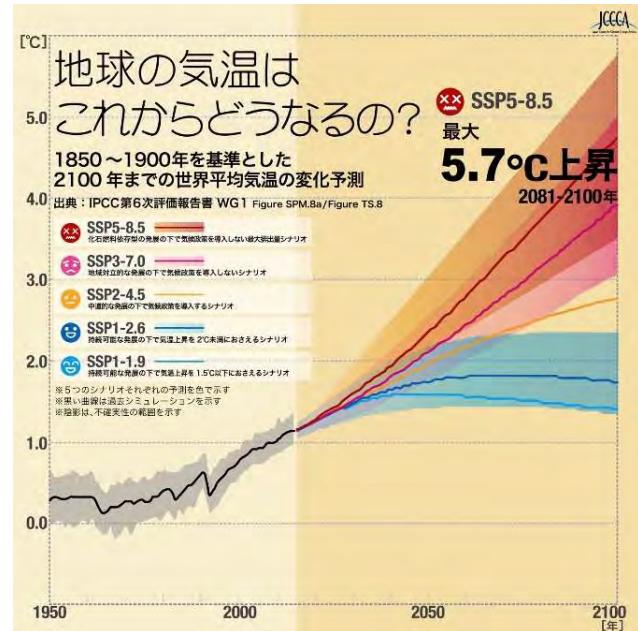
気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change、以下「IPCC」という。) が2023(令和5)年に公表した「第6次評価報告書 統合報告書」では、2011(平成23)年から2020(令和2)年の10年間の世界平均気温は、産業革命前と比較して、1.1℃上昇しており、今後、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない場合、温室効果ガス濃度はさらに上昇し、今世紀末までに3.3~5.7℃の上昇が予測されています。

世界平均気温の変化 (1850~2020年・観測)



出典: 全国地球温暖化防止活動センター
(温室効果ガスインベントリオフィス)

2100年までの世界平均気温の変化予測



出典: 全国地球温暖化防止活動センター
(温室効果ガスインベントリオフィス)

2 地球温暖化対策の動向

(1) 世界の動向

2015（平成 27）年にフランスのパリで開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（Conference of the Parties 21、以下「COP21」という。）において、法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定」が採択されました。

参加するすべての国が温室効果ガスの削減目標を掲げ、今世紀後半までの気温上昇を産業革命前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力の追求を目標としており、世界中で「脱炭素社会」への転換が活発化しています。

(2) 日本の動向

国は、2020（令和 2）年に 2050（令和 32）年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。2021（令和 3）年には「2050（令和 32）年までの脱炭素社会の実現」、「環境・経済・社会の統合的向上」、「国民を始めとした関係者の密接な連携」等を基本理念として規定し、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）」を改正しました。10 月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、旧計画の目標に比べ、長期的に 2050（令和 32）年までにカーボンニュートラルの実現、中期的には 2030（令和 12）年度に温室効果ガスを 2013（平成 25）年度比 46% 削減を目指し、さらに 50% の高みに向け挑戦を続けていくことが示されました。

また、2021（令和 3）年の「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（以下「政府実行計画」という。）」では、「2013 年度を基準として、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を 2030 年度までに 50% 削減すること」を目標として掲げています。こうした野心的な目標達成に向け、政府として率先実行していくためには、省エネ対策を従来以上に徹底するとともに、太陽光発電の庁舎等への導入を始めとした再生可能エネルギーの活用についても最大限取り組んでいくことが不可欠となっています。

さらに、今後 10 年を見据えて、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素を同時に実現する政策をまとめたロードマップとして 2022（令和 4）年 10 月に取りまとめられた「GX 実現に向けた基本方針」では、地方公共団体に対し、公営企業を含む全ての事務及び事業について、地域脱炭素の基盤となる重点対策（地域共生・ひ益型の再生可能エネルギー導入、公共施設等の ZEB 化、公用車における電動車の導入等）を率先して実施するとともに、企業・住民が主体となった取り組みを加速することが示されています。

(3) 京都府の動向

京都府では、将来の世代に恵み豊かな環境を残すため、パリ協定が求める気温の上昇を1.5℃に抑える努力の追求が私たちの使命であると考え、2020（令和2）年2月に、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指すことを宣言しました。

そして、2020（令和2）年12月に京都府地球温暖化対策条例の改正を行い、2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ及び2030年度までに2013年度と比べて温室効果ガス排出量40%以上削減を新たな目標として設定しました。

さらに、2023（令和5）年3月には京都府地球温暖化対策推進計画を改定し、2050年（令和32）年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを長期的な目標とした上で、2030（令和12）年度の温室効果ガスを46%以上削減することを当面の目標としました。

また、京都府庁自らが一事業者として目標達成に向けた取組を率先実行するための計画という位置付けで、2021（令和3）年12月に「府庁の省エネ・創エネ実行プラン（第2期）」を策定し、2030（令和12）年度における府の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で50%以上削減という目標を掲げ、省エネの徹底や最大限の再エネ導入、再エネ電気の率先調達等を進めています。

(4) 木津川市の動向

① 第2次木津川市環境基本計画

木津川市環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とした計画であり、「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」を環境未来像として掲げ、取り組みを進めています。2021（令和3）年5月に改定した第2次木津川市環境基本計画は、気候変動・温暖化の防止など、地球規模の環境問題の解決や将来に向けて、本市の環境施策をさらに推進することとしています。

② 木津川市 COOL CHOICE 宣言・デコ活宣言

本市では、2021（令和3）年4月に温室効果ガスの排出量削減のためにあらゆる「賢い選択」をしていこうという国民運動「COOL CHOICE」に賛同し、宣言を行いました。これにより脱炭素社会づくりに貢献する取り組みを進めています。2024（令和6）年月には、COOL CHOICEから移行するかたちで開始された新しい国民運動「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）に賛同する宣言を行いました。

③ 木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言

地球温暖化に起因する気候変動による自然環境にもたらす影響が危機的な非常事態であるとの認識に立ち、第2次木津川市環境基本計画に掲げる「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」の構築を目指し、「木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言」を2022（令和4）年3月に表明しました。

3 策定の経緯及び木津川市地球温暖化対策実行計画の概要

国では、地球温暖化対策に関して、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにした温対法により、地方公共団体の事務及び事業に関し、温室効果ガス排出量の削減等のための措置に関する計画の策定が義務付けられています（温対法第21条第1項）。これを受け、本市では、2011（平成23）年11月に「木津川市地球温暖化対策実行計画」（以下、「第1次計画」という。）を策定し、率先して地球温暖化対策の取組を進め、自ら排出する温室効果ガス排出量の削減に努めてきました。

第1次計画では、2009（平成21）年度を基準年度として、2015（平成27）年度までに6%削減を目標として掲げ、温室効果ガス排出量の削減に取り組んできました。第1次計画の計画期間終了後、環境情勢は大きく変化し、新たな「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」を反映した実行計画の策定が求められています。「第2次木津川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下、「本計画」という。）では、温室効果ガス削減に向けた取り組みを一層効果的・効率的に推進します。

第2章 計画の基本的事項

1 計画の目的

本計画は、温対法第21条第1項の規定に基づき、政府実行計画に準じて、市自らの事務事業に伴い排出される二酸化炭素等の温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、市が率先して温暖化対策に取り組むことにより、市民・事業者の主体的な取り組みの促進を図っていくことを目的とする計画です。

2 計画の期間及び目標年度

本計画の計画期間は、2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間とします。

国の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、2013（平成25）年度を基準年度、2030（令和12）年度を目標年度とし、温室効果ガス排出量の削減を行っていきます。

なお、国内外の社会情勢の著しい変化等に合わせて、必要に応じて計画の見直しを行うこととします。

計画期間：2023（令和5）年度～2030（令和12）年度の8年間
基準年度：2013（平成25）年度
目標年度：2030（令和12）年度
長期目標年度：2050（令和32）年度

3 計画の範囲

（1）対象とする事務事業の範囲

本計画で対象とする事務事業の範囲は、市庁舎をはじめとする公共施設で行うすべての事務事業とします。ただし、公共工事や各種調査業務などの外部委託業務は対象外としますが、外部への委託等により実施する事務事業で、温室効果ガスの排出の抑制等の措置が可能なものは、受託者等に対して必要な措置を講ずるよう要請するものとします。

指定管理者が管理する施設等については、所管課を通じて温室効果ガスの排出量の抑制を求ることとします。なお、対象施設等は計画の進行管理の中で必要に応じて見直すものとします。

(2) 対象とする組織・施設の範囲

本計画で対象とする事務事業を実施する組織及び施設を以下に示します。

対象組織（いずれも出先機関を含む）

市長部局、教育委員会、上下水道部、議会事務局、行政委員会事務局

調査対象とする施設等

分 類	施 設 名
市役所庁舎	本庁舎、北別館、第2北別館、加茂支所、山城支所、山城支所別館
小学校	木津小学校、相楽小学校、高の原小学校、木津川台小学校、相楽台小学校、梅美台小学校、州見台小学校、城山台小学校、加茂小学校、恭仁小学校、南加茂台小学校、上狹小学校、棚倉小学校
中学校	木津中学校、木津第二中学校、木津南中学校、泉川中学校、山城中学校
幼稚園	木津幼稚園、相楽幼稚園、高の原幼稚園
学校給食センター	第一学校給食センター、第二学校給食センター
保育園	相楽保育園、清水保育園、木津保育園、相楽台保育園、いづみ保育園、南加茂台保育園、やましろ保育園
社会教育施設	南加茂台公民館、瓶原公民館、小谷上教育集会所、旧加茂青少年山の家、旧加茂プラネタリウム館、加茂青少年センター、中央図書館、東部交流会館、当尾の郷会館
社会体育施設	中央体育館、市民スポーツセンター、梅美台公園テニスコート、兜谷公園テニスコート、木津川台公園テニスコート、赤田川グラウンド、城址公園
公衆浴場	共同浴場いづみ湯、共同浴場やすらぎの湯
上水道施設	取水場、浄水場、受水場、ポンプ場、配水池
下水道施設	マンホールポンプ、加茂浄化センター
その他の施設	水利組合ポンプ、文化財整理保管センター、文化財整理保管センター分室、上人ヶ平遺跡公園、市営住宅（共用部分）、木津人権センター、加茂人権センター、木津児童館、小谷児童館、木津老人憩いの家、女性センター、旧リサイクル研修ステーション、相楽療育教室、山城老人福祉センター、木津保健センター、加茂保健センター、木津児童クラブ、相楽児童クラブ、州見台児童クラブ、高の原児童クラブ、相楽台児童クラブ、木津川台児童クラブ、梅美台児童クラブ、城山台児童クラブ1～3号館、加茂児童クラブ、恭仁児童クラブ、南加茂台児童クラブ、上狹児童クラブ、棚倉児童クラブ、加茂駅東口駐車場、加茂駅前第一駐車場

(3) 対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項に基づき二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、及び一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふつ化硫黄(SF₆)及び三ふつ化窒素(NF₃)の7物質とします。

なお、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふつ化硫黄、三ふつ化窒素は、排出量の実態把握が困難であり、地方公共団体の事務事業ではほぼ発生しないため、排出量把握の対象外とします。

温室効果ガスの種類

ガスの種類	人為的な発生源	地球温暖化係数※
二酸化炭素(CO ₂)	燃料の使用、電気の使用、廃棄物の焼却、排水処理等	1
メタン(CH ₄)	燃料の使用、自動車の走行、浄化槽の使用	25
一酸化二窒素(N ₂ O)	燃料の使用、自動車の走行、浄化槽の使用	298
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	カーエアコンの使用等	12~14,800
パーフルオロカーボン類(PFCs)	半導体の製造、溶剤の使用等	7,390~17,340
六ふつ化硫黄(SF ₆)	電気設備の電気絶縁体ガス、半導体の製造	22,800
三ふつ化窒素(NF ₃)	半導体製造でのドライエッティング等	17,200

※地球温暖化係数とは、二酸化炭素を基準にして、他の温室効果ガスの温暖化する能力を表した数字のこと。

(4) 温室効果ガス排出量の算定方法の見直し

温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和5年3月 環境省）に基づき、活動量（電気・燃料等の使用量など）に排出係数及び地球温暖化係数を乗じて算出します。ただし、温室効果ガスは種類によって温室効果の程度が異なるため、二酸化炭素相当量に換算します。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

活動量は、電気やガソリン等のエネルギー使用量や公用車の走行距離などを指します。

電気に関しては、再生可能エネルギー由来の電気の調達等の取り組みが反映できるよう、基礎排出係数を用いた温室効果ガス排出量に加え、調整後排出係数を用いた温室効果ガス排出量についても併せて算定します。

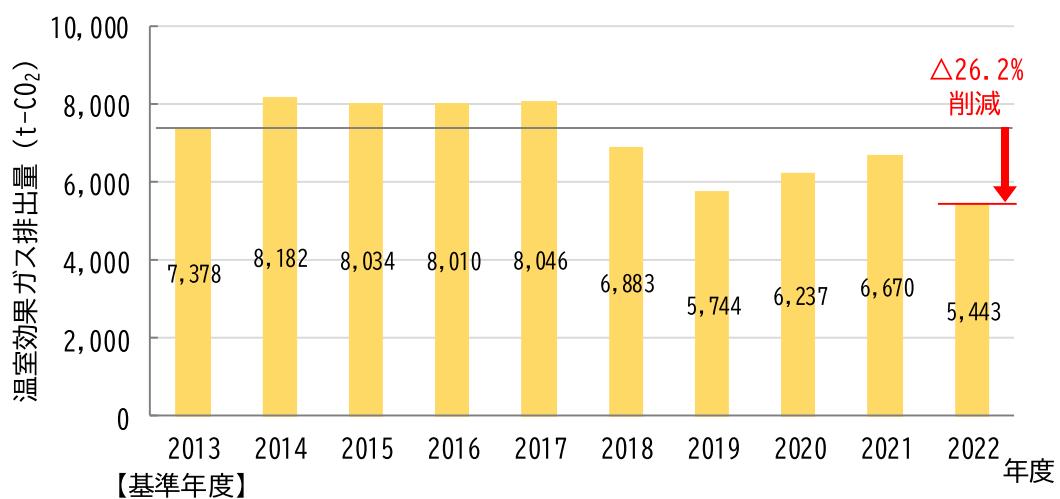
また、本計画において定める温室効果ガス排出量の削減目標の達成は、調整後排出係数を用いて算定した排出量を用いて評価することができるものとします。

4 温室効果ガス排出量の推移

2021（令和3）年に策定した「第2次木津川市環境基本計画」では、基準年度を2013（平成25）年度とし、温室効果ガス排出量の更なる削減を目指として掲げています。

直近年度である2022（令和4）年度における温室効果ガス排出量は5,443t-CO₂で、基準年度である2013（平成25）年度と比較して、26.2%（1,935t-CO₂）の削減となっています。

発生源別温室効果ガス排出量の推移



5 温室効果ガス排出量の増減要因分析

(1) ガス別温室効果ガス排出量の推移及び割合

温室効果ガス排出量のうち二酸化炭素の排出量は、2019（令和元）年度から2021（令和3）年度にかけて増加していましたが、2022（令和4）年度は減少に転じています。

メタン及び一酸化二窒素の排出量は横ばいで推移しています。

2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量をガス別の割合で比較すると、二酸化炭素が98.1%と大部分を占めています。

ガス別温室効果ガス排出量の推移

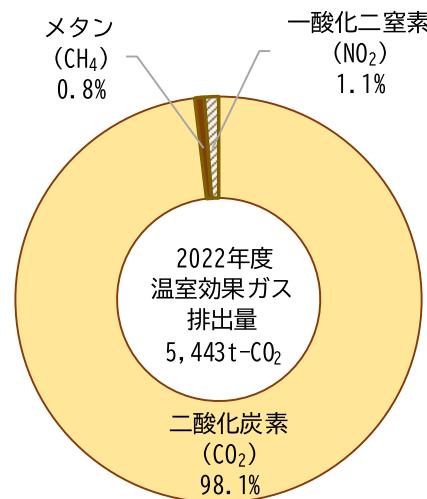
（単位：t-CO₂）

ガス種別	2013 年度 (基準年度)	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
二酸化炭素 (CO ₂)	7,350	8,077	7,929	7,906	7,941	6,779
メタン (CH ₄)	17	41	40	40	41	40
一酸化二窒素 (N ₂ O)	11	65	65	64	64	64
合計	7,378	8,182	8,034	8,010	8,046	6,883

ガス種別	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	
				排出量	割合
二酸化炭素 (CO ₂)	5,639	6,129	6,562	5,340	98.1%
メタン (CH ₄)	43	45	44	42	0.8%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	62	63	64	61	1.1%
合計	5,744	6,237	6,670	5,443	100.0%

※端数処理のため合計値が合わない場合がある。

2022 年度におけるガス別温室効果ガス排出量の割合



(2) 発生源別温室効果ガス排出量の推移及び割合

発生源別にみると、大半の温室効果ガス排出量は、横ばいあるいはやや減少傾向が見られます。電気については、2019（令和元）年度以降、小中学校への空調設備整備や第一学校給食センターの稼働及び城山台小学校増築、新型コロナウイルス感染症ワクチン集団接種に伴う施設使用時間の延長に伴い増加しましたが、2022（令和4）年度は、小中学校においてコロナ禍の収束に伴い空調使用時間が増加したことにより増加したものの、第一学校給食センターにおける施設管理の見直しなどにより、全体としては減少しました。また、都市ガスについては、第一学校給食センターの稼働に伴い2020（令和2）年度以降大幅に増加しています。

2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量を発生源別に比較すると、電気が84.3%と大部分を占めており、次いで、都市ガスの5.8%、A重油の3.3%となっています。

引き続き、省エネルギー化を進めていくとともに、電気の使用割合が高いため、二酸化炭素の排出係数の低い電気の調達や再生可能エネルギーの導入を進めていく必要があります。

発生源別温室効果ガス排出量の推移及び割合

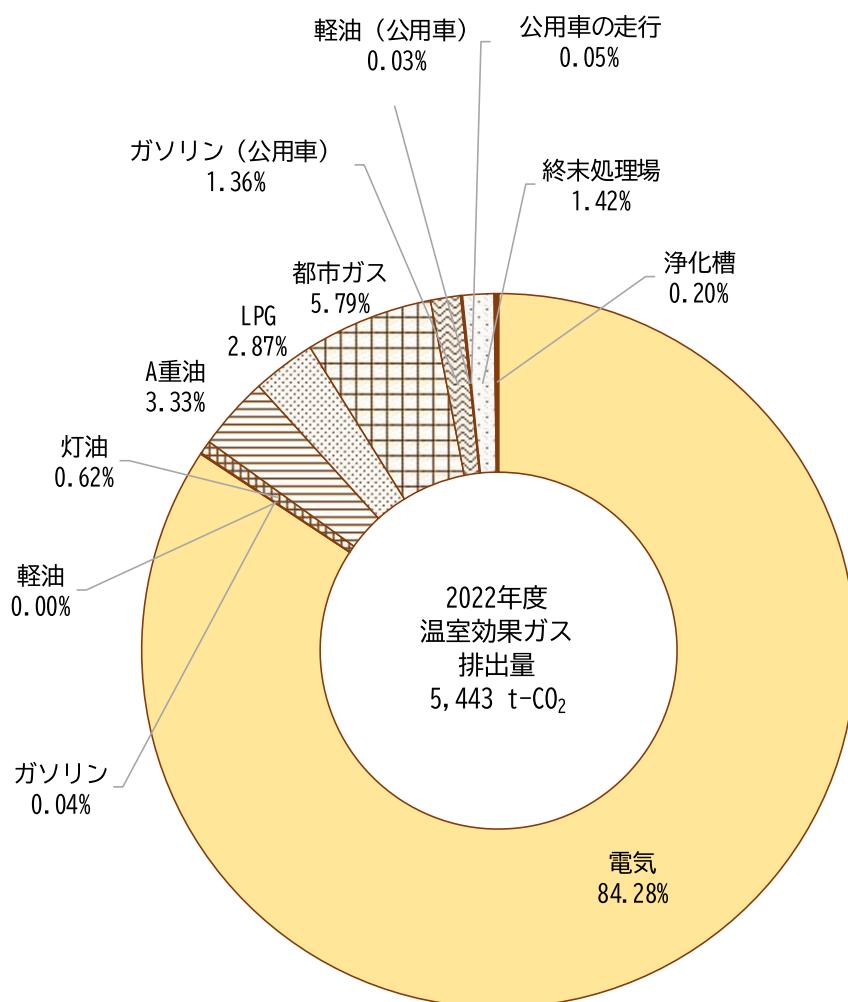
(単位:t-CO₂)

発生源	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
電気	6,325	7,010	6,936	6,866	6,831	5,744
燃料の使用 (公用車 以外)	ガソリン	0.3	0.3	0.4	1.2	1.0
	軽油	0.2	2.2	0.3	1.4	0.1
	灯油	205	221	182	195	205
	A重油	233	248	248	260	246
	液化石油ガス(LPG)	375	408	402	417	480
	都市ガス	80	80	70	79	74
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	115	92	87	85	92
	軽油	20	20	7.8	7.1	10
公用車の走行	4.3	3.8	3.7	3.7	4.0	3.7
その他	終末処理場	—	81	81	80	80
	浄化槽	19	15	15	15	14
合計	7,378	8,182	8,034	8,010	8,046	6,883

発生源	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
				排出量	構成比
電気	4,739	5,178	5,596	4,588	84.28%
燃料の使用 (公用車 以外)	ガソリン	0.6	0.5	1.9	0.04%
	軽油	0.2	0.1	2.6	0.00%
	灯油	59	51	33	0.62%
	A重油	250	193	197	3.33%
	液化石油ガス(LPG)	450	366	347	2.87%
	都市ガス	61	281	316	5.79%
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	86	72	77	1.36%
	軽油	4.0	0.3	1.8	0.03%
公用車の走行	3.7	2.6	2.9	2.8	0.05%
その他	終末処理場	78	81	81	1.42%
	浄化槽	12	12	12	0.20%
合計	5,744	6,237	6,670	5,443	100.00%

※端数処理のため合計値が合わない場合がある。

2022年度の発生源別温室効果ガス排出量の割合



(3) 施設別温室効果ガス排出量の推移及び割合

2022（令和4）年度の温室効果ガス排出量を施設別に比較すると、上水道施設が34.5%、次いで学校給食センターが15.4%、小学校が13.9%となっています。

施設別温室効果ガス排出量の推移及び割合

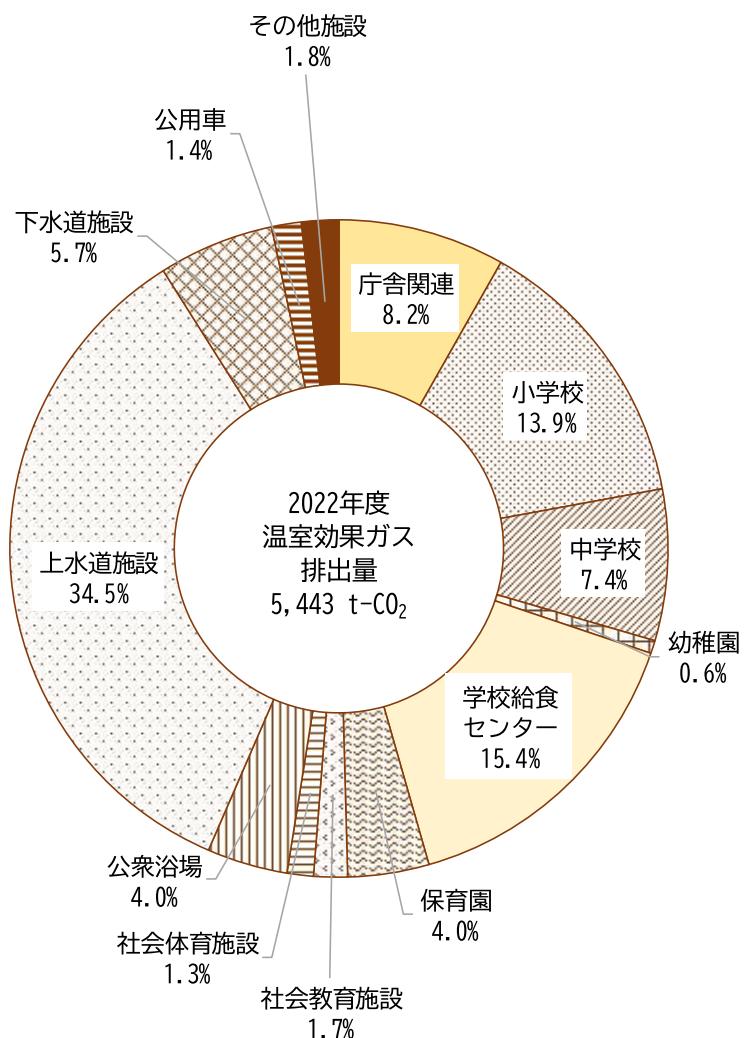
（単位：t-CO₂）

施設	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
庁舎関連	733	745	680	702	668	612
小学校	778	913	803	808	842	745
中学校	405	473	480	511	554	478
幼稚園	51	44	50	53	50	43
学校給食センター	438	895	963	979	967	813
保育園	406	343	320	340	347	296
社会教育施設	242	193	188	207	203	132
社会体育施設	168	161	151	150	111	89
公衆浴場	135	134	245	248	243	253
上水道施設	3,213	3,368	3,368	3,249	3,290	2,742
下水道施設	403	484	498	471	466	414
公用車	140	116	98	95	106	105
その他の施設	265	312	190	198	200	160
合計	7,378	8,182	8,034	8,010	8,046	6,883

発生源	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
				排出量	構成比
庁舎関連	497	503	532	447	8.2%
小学校	609	707	824	756	13.9%
中学校	376	397	457	405	7.4%
幼稚園	35	206	233	35	0.6%
学校給食センター	745	1,062	1,088	840	15.4%
保育園	255	231	235	218	4.0%
社会教育施設	107	97	101	90	1.7%
社会体育施設	80	76	78	71	1.3%
公衆浴場	238	234	238	215	4.0%
上水道施設	2,245	2,177	2,328	1,881	34.5%
下水道施設	349	352	369	310	5.7%
公用車	94	75	82	79	1.4%
その他の施設	114	119	105	100	1.8%
合計	5,744	6,237	6,670	5,443	100.0%

※端数処理のため合計値が合わない場合がある。

2022年度の施設別温室効果ガス排出量の割合



第3章 削減目標

1 温室効果ガス排出量の現状

(1) 温室効果ガス排出量

本市の2022（令和4）年度における温室効果ガス排出量は、5,443t-CO₂で、発生源別にみると、2013（平成25）年度及び2022（令和4）年度ともに、電気の使用による排出が全体の約8割強を占めています。

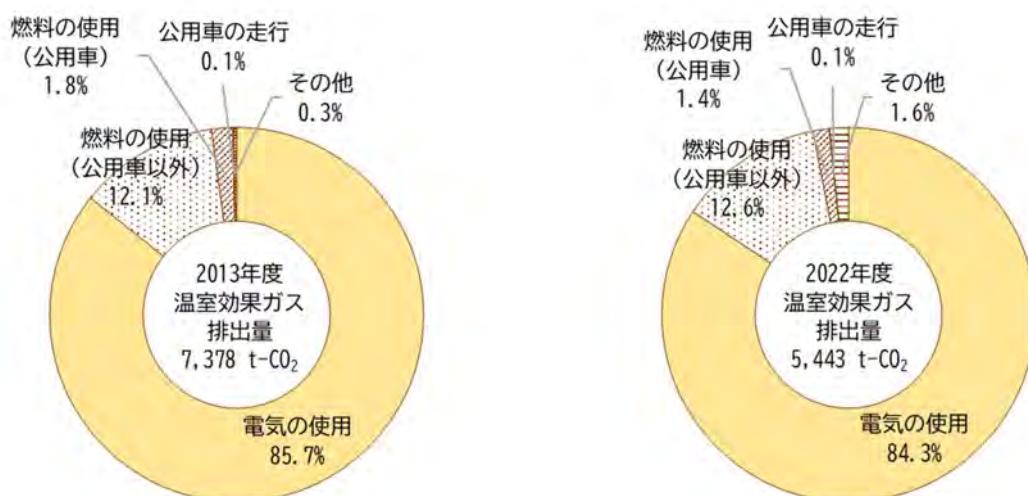
2013年度・2022年度における発生源別温室効果ガス排出量

発生源	2013年度（基準年度）		2022年度（現状年度）	
	排出量(t-CO ₂)	構成比（%）	排出量(t-CO ₂)	構成比（%）
電気	6,325	85.7	4,588	84.3
燃料の使用 (公用車以外)	ガソリン	0.3	0.0	2.4
	軽油	0.2	0.0	0.2
	灯油	205	2.8	34
	A重油	233	3.1	181
	液化石油ガス(LPG)	375	5.1	156
	都市ガス	80	1.1	315
燃料の使用 (公用車)	ガソリン	115	1.5	74
	軽油	20	0.3	1.6
公用車の走行	4.3	0.1	2.8	0.1
その他	終末処理場	—	0.0	77
	浄化槽	19	0.3	11
合計	7,378	100.0	5,443	100.0

注) 1.毎年公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用している。

2.端数処理のため合計値が合わない場合がある。

2013年度・2022年度の発生源別温室効果ガス排出量の割合



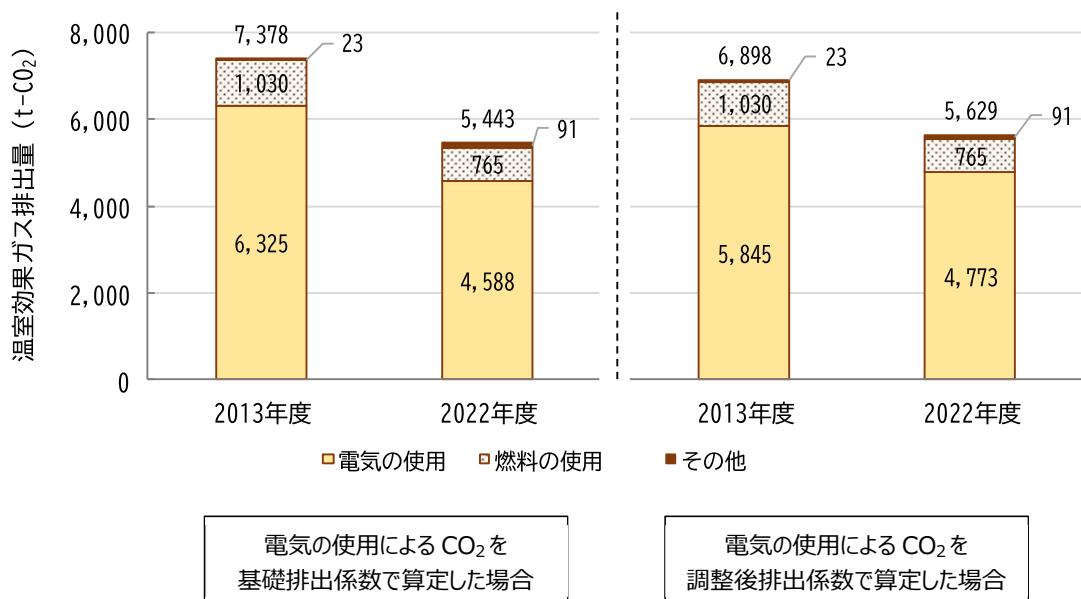
(2) 電気の二酸化炭素排出係数別の排出状況

電気の二酸化炭素排出係数別に算定した温室効果ガス排出量を以下に示します。

電気事業者の電気を調整後排出係数で換算した場合、2022（令和4）年度の排出量は、5,629 t-CO₂となります。

再生可能エネルギー電気の調達等の取り組みが反映できるよう、計画の点検に当たっては、基礎排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量に加え、調整後排出係数を用いて算定された温室効果ガスの総排出量を併せて算定します。

温室効果ガス排出量（基礎排出係数及び調整後排出係数）



電気の二酸化炭素排出係数について

基礎排出係数：

電気事業者が販売した電気を発電する際に使用した燃料から排出されたCO₂の量 (t-CO₂)
÷ 電気事業者の販売電力量 (kWh)

調整後排出係数：

基礎排出係数を用いて算定したCO₂排出量に、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に
関連してCO₂排出量を調整した量と、GHG削減クレジット等によりカーボン・オフセットしたCO₂
排出量を調整した排出係数

ゼロカーボンの実現に向けては、「基礎排出係数」で算定したCO₂排出量（基礎排出量）
とともに、電気事業者の再生可能エネルギーへの取り組みを反映した「調整後排出係数」で算
定した排出量についても把握することが重要です。

2 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 温室効果ガス排出量の削減目標

国の地球温暖化対策計画において、地方公共団体実行計画（事務事業編）に関する取り組みは、政府実行計画に準じて取り組むことが求められていることから、本計画では、政府実行計画で目標として掲げられている「2013年度を基準として、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を2030年度までに50%削減すること」を踏まえ、「2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で50%削減」を目標とします。さらに、長期的な目標として、2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。

本計画の温室効果ガスの削減目標

計画目標：2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を
2013（平成25）年度比で **50%削減**

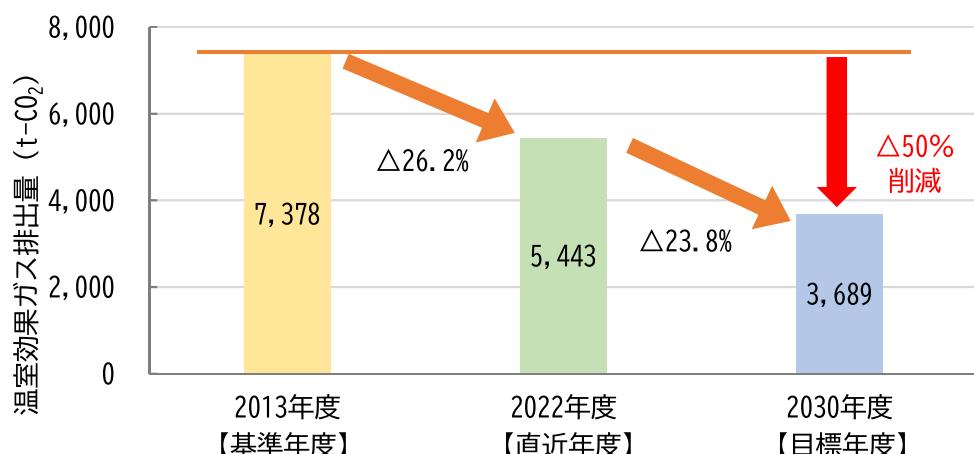
長期目標：2050（令和32）年度までに
温室効果ガス排出量を**実質ゼロ**

温室効果ガス排出量の削減目標

（単位：t-CO₂）

項目	2013 (平成25)年度 基準年度	2022 (令和4)年度 直近年度	削減目標	
			2030 (令和12)年度 目標年度	2013 (平成25)年度 比削減率
温室効果ガス排出量 (基礎排出係数を使用)	7,378	5,443	3,689	△50%

注) 毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用



注) 毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用

温室効果ガス排出量の削減目標内訳（2030（令和12）年度）

対 策	削減目標 (t-CO ₂)	2013 (平成25)年度 比削減率 (%)
① 2013（平成25）年度～2022（令和4）年度までの削減量	△1,935	△26.2
② 省エネルギー対策 (年1%のエネルギー消費原単位の改善)	△407	△5.5
③ 電気の二酸化炭素排出係数の低減	△676	△9.2
④ 設備導入・更新（照明のLED化）	△24	△0.3
⑤ 施設の統廃合等	△14	△0.2
⑥ 再生可能エネルギーの導入（導入可能性調査結果・水平展開）	△615	△8.3
⑦ 車両の燃費改善効果	△18	△0.3
合 計	△3,689	△50.0

- 注) 1.毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用。
 2.省エネルギー対策として、2022（令和4）年度（現状年度）を基準として年1%のエネルギー消費原単位の改善を見込んでいる。
 3.電気の二酸化炭素排出係数の低減については、国の「地球温暖化対策計画」における2030（令和12年）年度の国全体の電気の二酸化炭素排出係数の目標値0.25kg/kWhを用いている。
 4.再生可能エネルギーの導入は、令和4年度に実施した導入可能性調査の結果とともに、現地調査した施設を水平展開した場合の削減量を見込んでいる。
 5.車両の燃費改善効果は、乗用車について、国の地球温暖化対策計画に示される次世代自動車の普及、燃費改善等を見込んでいる。
 6.端数処理のため合計等が一致しない場合がある。

上表の対策別の削減目標内訳については、1つの目安として示すものであり、可能な限り上乗せを図っていくものです。

(2) 個別の削減目標

温室効果ガス排出量の削減目標を達成するため、温室効果ガス排出に係る活動別に、個別目標を設定しました。

具体的な項目は、電気使用、燃料使用（施設等及び公用車）、公用車走行に伴って排出される温室効果ガスとし、以下のように削減目標を設定しました。

なお、項目別の削減目標については、可能な限り上乗せを図っていくものです。

活動別個別削減目標

項目	2013 (平成 25)年度 基準年度 (t-CO ₂)	2022 (令和 4)年度 直近年度 (t-CO ₂)	2030 (令和 12)年度 削減目標 (t-CO ₂)	2013 (平成 25)年度 比削減率 (%)
電気の使用に伴う排出量	6,325	4,588	2,907 ^{注2}	△54
燃料の使用に伴う排出量 (公用車以外)	894	689	634 ^{注3}	△29
燃料の使用に伴う排出量 (公用車)	136	76	57 ^{注4}	△58
公用車の走行に伴う 排出量	4	3	3 ^{注5}	△34
その他の排出量	19	88	88 ^{注6}	366
合 計	7,378	5,443	3,689	△50

- 注) 1.毎年度公表される電気事業者別の基礎排出係数を使用。
2.2022（令和 4）年度（現状年度）を基準として年 1%のエネルギー消費原単位の改善、電気の二酸化炭素排出係数の低減、再生可能エネルギー等の普及を見込んだ排出量
3.2022（令和 4）年度（現状年度）を基準として年 1%のエネルギー消費原単位の改善を見込んだ排出量
4.乗用車について、国の地球温暖化対策計画に示される次世代自動車の普及、燃費改善等を見込んだ排出量
5.2022（令和 4）年度（現状年度）と同様の排出量
6.2022（令和 4）年度（現状年度）と同様の排出量
7.端数処理のため合計等が一致しない場合がある。

第4章 温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組み

1 取り組み方針

本計画の目標を達成するため、業務活動における取り組みとして、以下の方針に基づいて取り組みを推進します。ハード及びソフトの両面から環境負荷の低減に向けた取り組みを推進していきます。

公共施設の脱炭素化の推進



省エネルギー性能の高い設備・機器の導入、建築物の高断熱化など、建物のエネルギーの消費効率を向上させることは、温室効果ガス排出量の削減に大きな効果を発揮します。

高断熱・高効率仕様など、省エネルギーに配慮した施設になるように計画・設計段階から検討するとともに、施設・機器等の更新時期も踏まえた取り組みを推進します。

既存設備を含めた公共施設に可能な限り LED 照明を導入するとともに、高効率設備への更新・導入を進めます。

再生可能エネルギー導入の推進



再生可能エネルギーは温室効果ガスを排出しない持続可能なエネルギー源であり、積極的な活用を図っていくことが必要です。また、環境負荷の低減だけでなく、エネルギーの分散確保、地域経済の活性化などを図る上で重要となっています。

国の政府実行計画では、太陽光発電の最大限の導入を図るため、2030（令和 12）年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指すとしています。そこで、本市においても、市有施設のうち、設置可能な建築物（敷地を含む。）に太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を可能な限り導入するとともに、2030（令和 12）年度までに公共施設で調達する電気のうち再生可能エネルギー由来の電気の占める割合を可能な限り高めます。

また、軽油や灯油等を使用する設備は、電化もしくは、温室効果ガス排出量が少ない燃料への転換を検討します。

公用車の脱炭素化の推進



電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）等は、運輸部門を脱炭素化するとともに、災害時等の停電時には非常用電源としての活用できることから、レジリエンスの向上を進めるうえで重要です。

本市では、可能な限り次世代自動車の導入やエコドライブの推進、公用車の適正管理に取り組み、公用車の脱炭素化を図ります。

市職員の環境行動の推進



地球温暖化は日常生活や事業活動に起因するものであり、脱炭素型ライフスタイルの実践を進めることが重要です。

環境に配慮した設備の使用を市職員全体で取り組むとともに、庁舎等の使用電気や環境に配慮した製品の使用拡大など、環境に配慮した調達を推進し、環境への負荷の低減を図ります。

ICT 技術等を活用して効率的な行政運営を行うとともに、市民サービスのスマート化を進めることにより、市民生活における利便性向上を図ります。

2 具体的な取り組み

(1) 公共施設の脱炭素化の推進

① 公共施設の省エネルギー化

- ・新築、増築、改築する公共施設（公用施設を含む。以下同じ。）については、可能な限り ZEB 基準相当とします。また、既存施設を ZEB 基準相当にすることを検討します。
- ・ZEB 化が難しい公共施設については、可能な限り省エネ性能を高め、省エネルギー基準への適合化を検討します。
- ・断熱材・遮熱塗装や、断熱サッシ・ドア等による断熱性能の向上を図ります。
- ・庁舎に BEMS を導入し、エネルギー消費量の削減を図ります。
- ・電力のデマンド管理を行い、ピーク時の電力の削減を積極的に図ります。
- ・冷暖房使用時のカーテン、ブラインドの使用などにより冷暖房負荷を軽減します。

② 省エネルギー型機器の導入等

- ・LED 照明や高効率空調などの省エネルギー型機器の導入や切り替えを図ります。
- ・調光システムや人感センサーの導入を検討します。
- ・コーディネーションシステムの導入を検討します。
- ・BEMS の導入に努め、エネルギーを賢く使います。
- ・省エネルギー診断や ESCO 事業を活用した省エネルギー設備の導入に努めます。
- ・コピー複合機の導入によるプリンターの削減など、設備機器の集約化を図ります。

③ 資材の環境配慮

- ・公共施設の新築・改築時に木造化を検討します。また、内装等の木質化を推進します。
- ・再生された・または再生利用が可能な建設資材の利用に努めます。

(2) 再生可能エネルギー導入の推進

① 太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入

- ・既存の公共施設への太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の最大限の導入に努めます。
- ・公共施設の改修や、増改築、新築のときに太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を可能な限り導入します。
- ・ソーラーカーポートの導入を検討します。
- ・初期投資を必要としない PPA モデルによる太陽光発電の導入に向けて取り組み、市の公共施設や市有地へ率先的に導入します。
- ・市有の遊休地・遊休施設へ太陽光発電設備の導入を検討します。

② 蓄電池設備の導入の推進

- ・発電した電気を効率的に利用するため、蓄電設備の導入を検討します。

③ 再生可能エネルギー由来の電気等の調達の推進

- ・二酸化炭素排出係数の少ない電気への切り替えを進めます。
- ・温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に努めます。

(3) 公用車の脱炭素化の推進

① 次世代自動車の導入

- ・公用車について、可能な限り電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）等、次世代自動車の導入を図ります。
- ・電気自動車の充電設備の設置など、電動車の導入に必要なインフラ整備を行います。

② エコドライブの推進

- ・急発進・急加速の抑制やアイドリングストップなど、エコドライブを実施します。
- ・不必要的力ーエアコンの使用を控えます。
- ・不用な荷物の積載を控えます。

③ 公用車の適正管理

- ・公用車の走行距離、燃費などを把握します。
- ・公用車の一括管理と、保有台数の適正化を図ります。
- ・車両の点検・整備を適正に行います。
- ・業務前や乗車前の車両の点検や、こまめなメンテナンスを行います。

(4) 市職員の環境行動の推進

① 省エネルギー行動の推進

- ・点灯時間の縮減や適切な照度調整により節電を徹底します。
- ・昼休みは業務上支障がない範囲で消灯を徹底し、夜間も業務上必要最小限の範囲で点灯します。
- ・空調設備の清掃・点検を定期的に行うなど、維持管理を適正に行います。
- ・冷房は28℃、暖房は20℃を目安に適正な調整に努めます。
- ・会議室等の空調は、使用後停止します。
- ・クールビズ、ウォームビズを実施します。
- ・湯沸器・温水器は、タイマー制御が可能なものについては利用実態に合わせて利用時間を設定します。
- ・ボイラー等の機器を適正管理し、効率的運転を行います。
- ・パソコンやプリンターなどの機器について、省エネルギー モード設定の適用を徹底します。

- ・出張などは極力、公共交通機関（鉄道、バス）を利用します。また、オンライン会議の利用を推奨します。
- ・水圧の調整やこまめに水を止めるなど、節水に努めます。

② 省資源化の推進

- ・ごみの分別を徹底し資源化の取組に努めます。
- ・使用済みの用紙類回収ボックスを設置し、古紙の回収を推進します。
- ・ワンウェイ（使い捨て）製品の使用や購入の抑制を図ります。
- ・環境ラベリング（エコマーク、グリーンマークなど）対象製品を購入します。
- ・会議資料等の両面印刷・両面コピーを徹底するとともに、ページ数や部数についても必要最小限の量とします。また、可能なものについては、電子化を図ります。
- ・環境省が定めた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に基づき、環境に配慮した物品等の調達を推進します。
- ・水道使用時には、節水を心がけます。
- ・雨水タンクを設置し、散水等で雨水の有効利用に努めます。
- ・敷地内の緑地の整備や壁面・屋上の緑化を行います。

③ デジタル化の推進

- ・AI・RPAなどの先進技術の活用やペーパーレスを推進し、行政事務のスマート化を推進します。
- ・キャッシュレスによる公金収納の推進等、行政手続きのデジタル化を推進します。

④ ワークライフバランスの確保

- ・事務に支障のない範囲での定時退庁、ノー残業デーの徹底を図ります。
- ・事務の見直しによる夜間残業の削減や、有給休暇の計画的消化の一層の徹底を図ります。
- ・テレワークの推進やWeb会議システムの活用等により、多様な働き方を推進します。

⑤ 職員等の意識啓発

- ・市職員向けに研修などを実施し、地球温暖化に係る情報と認識の共有を図ります。
- ・環境に関する情報を庁内情報システム等で提供します。
- ・職員へ本計画の周知を図ります。

第5章 推進体制と進行管理

本計画を推進していくためには、市の組織と職員一人ひとりが、意識的かつ積極的に環境へ配慮した行動を実践していく必要があります。

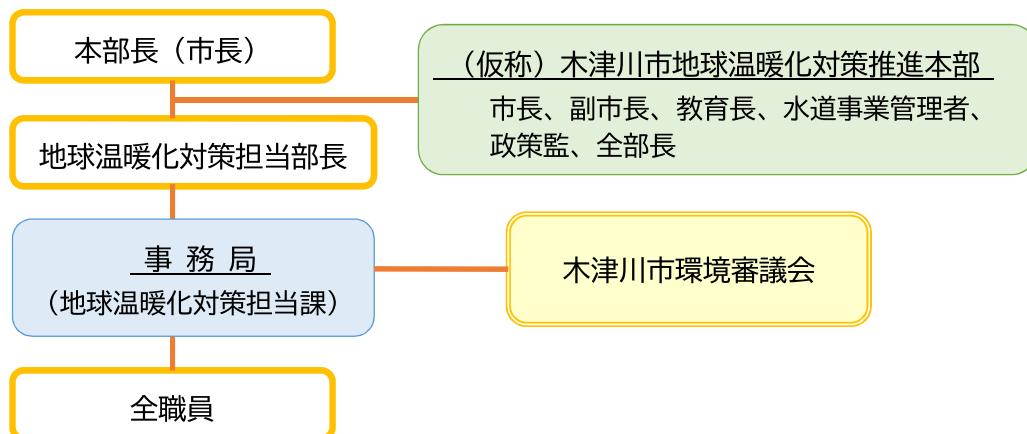
(1) 進捗管理・評価・公表

毎年度、本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を把握するとともに、本計画の削減目標の進捗状況と課題の分析を行い、庁内に設置する「(仮称) 木津川市地球温暖化対策推進本部」で、PDCA サイクルによる進捗管理を行います。

また、学識経験者、環境関係団体、事業者の代表などで構成される「木津川市環境審議会」に報告して、意見を求めるとともに市ホームページで公表します。

併せて、わかりやすい形で庁内掲示板等に掲載することで、市内部の情報・認識の共有を進め職員一人ひとりの環境意識の向上を図ります。

計画の推進体制 「(仮称) 木津川市地球温暖化対策推進本部」



(2) 国・京都府・近隣自治体との連携

地球温暖化対策の取り組みは、個々の自治体で完結するものではなく、世界・国・府の動向を把握しながら進める必要があるため、国・府の関係計画・施策等の動きを把握すると共に、府・近隣自治体と情報共有を図りながら取り組みを進めます。

(3) 計画の見直し等

本計画の見直しが必要であると判断した場合は、木津川市環境審議会に報告した上で、適切に対応するものとします。

PDCA サイクル



資料編

1 各種温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定方法は、原則として「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（旧 温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン）」（令和5年3月 環境省大臣官房地域政策課）に準拠します。

なお、算定仮定においては四捨五入等による概数処理は行わず、最終値（全部局の温室効果ガス総排出量）のみ、小数点以下の数字を切り捨てた整数値とします。

排出要因別の排出量算定方法を以下に示します。

施設で使用するエネルギーを起源とする温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
電気	施設の電気使用量 (a) ×電力会社ごとの CO₂排出係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: kWh)
都市ガス	施設の燃料使用量 (a) ×CO₂排出係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: m ³)
A重油、灯油、ガソリン、軽油	施設の燃料使用量 (a) ×CO₂排出係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: L)
プロパンガス (LPG)	施設の燃料使用量 (a) ×CO₂排出係数 なお、LPG 使用量が各所管資料において (単位: m ³ /年) で把握されている場合は、換算係数 1000/458 (kg/m ³) を使用して kg/年単位に換算する。 [出典] a : 各所管課資料 (単位: m ³)

公用車の使用に伴う温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
燃料起源 CO ₂	公用車の燃料使用量 (a) ×CO₂排出係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: L)
	公用車の燃料使用量 (a) ×CO₂排出係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: m ³)
	公用車の電気使用量 (a) ×CO₂排出係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: kWh)
CH ₄ N ₂ O	車種別走行量 (a) ×CH₄・N₂O排出係数×地球温暖化係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: km)

排水処理に伴う温室効果ガス排出量の算定方法

排出要因	算定方法及び基礎データ出典
下水道終末処理場の排水処理に伴う CH ₄ 及び N ₂ O 排出	年間下水処理量 (a) ×CH₄・N₂O排出係数×地球温暖化係数 [出典] a : 各所管課資料 (単位: m ³)

2 排出量算定に用いた排出係数

電気の使用に伴う CO₂ 排出係数

電力会社	単位	排出年度				
		2013	2014	2015	2016	2017
関西電力(株)	kg-CO ₂ /kWh	0.514	0.522	0.531	0.509	0.509
(株)Looop	kg-CO ₂ /kWh	–	–	0.429	0.400	0.503
タクマエナジー(株)	kg-CO ₂ /kWh	–	–	–	–	–

電力会社	単位	排出年度				
		2018	2019	2020	2021	2022
関西電力(株)	kg-CO ₂ /kWh	0.435	0.352	0.340	0.362	0.299
(株)Looop	kg-CO ₂ /kWh	0.513	0.426	0.498	0.361	0.380
タクマエナジー(株)	kg-CO ₂ /kWh	–	0.040	0.182	0.087	0.038

※ 年度ごとに発表される電気事業者別排出係数(環境省)より前年度実績の基礎排出係数を引用しています。

その他の温室効果ガス排出係数

排出区分	単位	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
燃料	ガソリン	kg-GHG/L	2.32	–
	灯油	kg-GHG/L	2.49	–
	軽油	kg-GHG/L	2.58	–
	A重油	kg-GHG/L	2.71	–
	液化石油ガス (LPG-プロパンガス)	kg-GHG/kg	3.00	–
	都市ガス	kg-GHG/m ³	2.23	0.0024
公用車の使用	ガソリン自動車	kg-GHG/km	–	0.000010
	普通・小型乗用車	kg-GHG/km	–	0.000029
	軽乗用車	kg-GHG/km	–	0.000010
	普通貨物車	kg-GHG/km	–	0.000035
	小型貨物車	kg-GHG/km	–	0.000015
	軽貨物車	kg-GHG/km	–	0.000011
	特種用途車・軽特種用途車	kg-GHG/km	–	0.000035
	バス	kg-GHG/km	–	0.000035
	軽油自動車	kg-GHG/km	–	0.000014
	普通貨物車	kg-GHG/km	–	0.000009
処理水	小型貨物車	kg-GHG/km	–	0.000013
	特種用途車	kg-GHG/km	–	0.000025
	バス	kg-GHG/km	–	0.000017
下水道終末処理場	kg-GHG/m ³	–	0.00088	0.00016

出典：「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和5年3月 環境省）

※1 GHG (Green House Gas) は、温室効果ガスを表します。

※2 燃料の CO₂ 排出係数は、出典にならない、単位発熱量×炭素排出係数×44÷12 により算出し（表「燃料の CO₂ 排出係数算定根拠（参考）」参照。）、概数処理を行わないものとします。（上表では便宜的に有効桁数3桁にて表示しています。）

温室効果ガスの地球温暖化係数

項目	単位	係数使用期間	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
地球温暖化係数	CO ₂ /GHG	2015年4月1日以後	1	25	298
		2015年3月31日以前	1	21	310

出典：「地球温暖化対策推進法施行令」（平成11年政令第413号）

※ 地球温暖化係数は今後も変更される可能性がありますが、その場合も変更前の係数を用いて算定した温室効果ガス排出量を遡って変更することは行いません。

燃料のCO₂排出係数算定根拠（参考）

排出区分	単位発熱量	炭素排出係数	CO ₂ 排出係数
ガソリン	34.6 MJ/L	0.0183 kg-C/MJ	2.32 kg-CO ₂ /L
灯油	36.7 MJ/L	0.0185 kg-C/MJ	2.49 kg-CO ₂ /L
軽油	37.7 MJ/L	0.0187 kg-C/MJ	2.58 kg-CO ₂ /L
A重油	39.1 MJ/L	0.0189 kg-C/MJ	2.71 kg-CO ₂ /L
液化石油ガス (LPG-プロパンガス)	50.8 MJ/kg	0.0161 kg-C/MJ	3.00 kg-CO ₂ /kg
都市ガス	44.8 MJ/m ³	0.0136 kg-C/MJ	2.23 kg-CO ₂ /m ³

出典：「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和4年3月 環境省）

※1 出典において、単位発熱量と炭素排出係数は地球温暖化対策推進法施行令別表第一より引用しています。

※2 CO₂排出係数は、単位発熱量×炭素排出係数×44÷12により算出し、概数処理を行わないものとします。
(上表では便宜的に有効桁数3桁にて表示しています。)

3 庁内アンケート調査結果

(1) 施設改修予定及び設備使用状況について

① 現時点での改修予定等

加茂浄化センター：ストックマネジメント計画に基づき更新工事（令和3～6年度）
海住山寺公衆便所、岩船公衆便所、西小公衆便所：ポンプ槽の修理
清水団地：建替え 対象戸数30戸（令和5年度～）
下川原団地：給湯器入替（令和4、5年度）
市民スポーツセンター：アリーナ水銀灯照明のLED化 公園テニスコート水銀灯照明のLED化
中央交流会館：内装改修工事（令和6年度） (内装改修、空調等機械設備の更新、ホール飾り天井の耐震化、ホール移動椅子収納設備改修、電気設備のLED化、受電設備の更新、外構設備の改修)
中央図書館：館内照明のLED化、受電設備、空調設備の一部更新（令和5、6年度）
上人ヶ平遺跡公園：照明をLED（令和5年度以降）
共同浴場いづみ湯：屋根等改修工事（令和4年8月4日～令和5年3月20日）
相楽療育教室：屋上防水改修等工事実施（令和5年度）
木津人権センター及び木津児童館：複合施設に建替え 設計業務（令和4、5年度）、木津人権センター解体、木津児童館解体、駐車場工事（外構工事）（令和6年度）
高の原幼稚園：令和6年度末 廃園予定

② 低炭素・脱炭素電気の採用（調達）

調達しているのは、市庁舎北別館、第2北別館、旧リサイクル研修ステーション、加茂駅前東口駐車場、加茂駅前第1駐車場、加茂人権センター、木津人権センター、浄水場・配水池・ポンプ場等の一部であり、いずれもタクマエナジーより調達している。

③ 太陽光発電設備や蓄電池等の導入

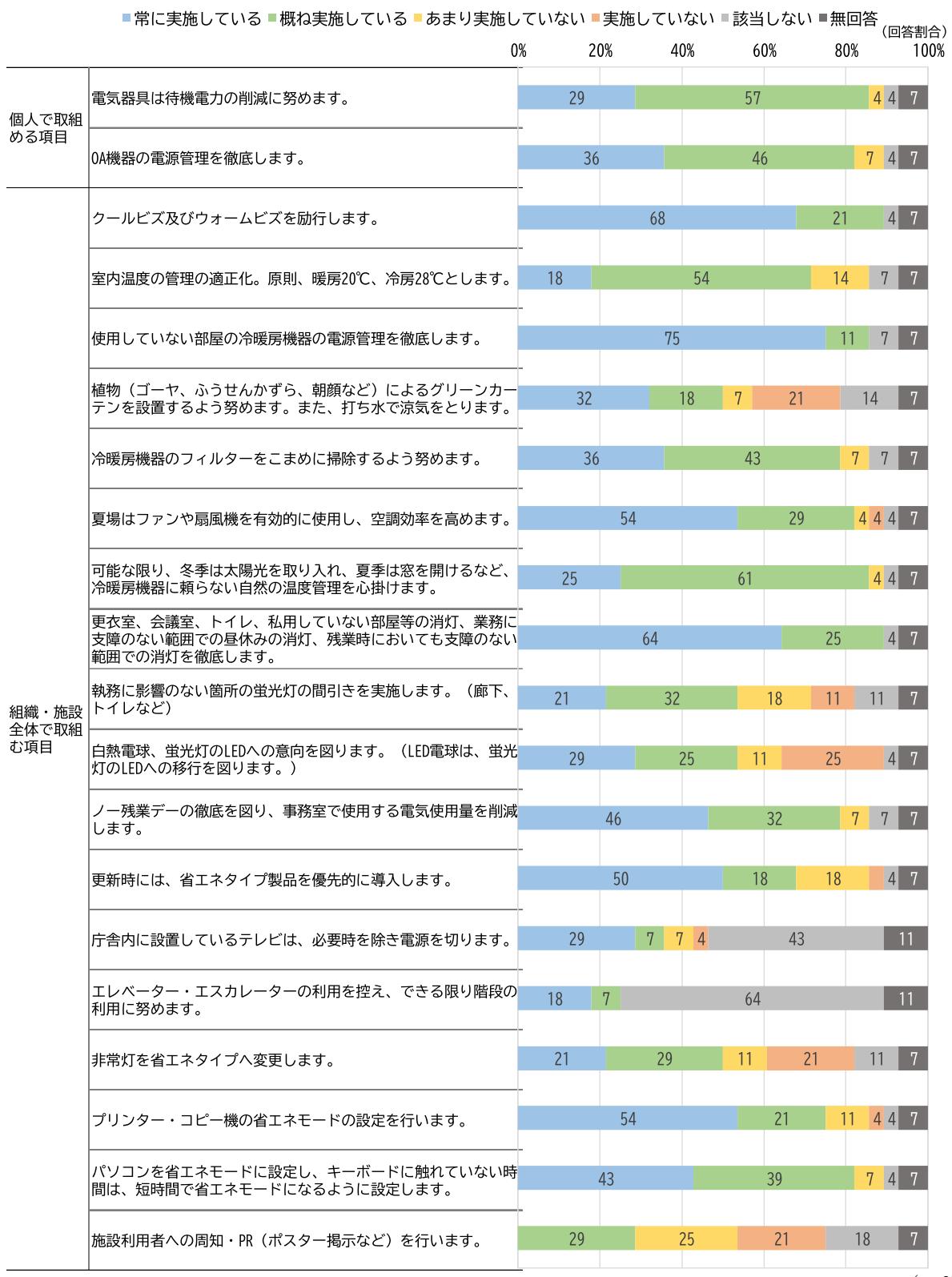
導入済み	城山台小学校 2台（10kW以上、3.6kW相当）
	棚倉小学校 5kW
	木津中学校 10kW
	第一給食センター 太陽電池容量 10.206kW
	下川原団地（庭園灯に一部ソーラーライトを設置）

④ PPA事業等の採用

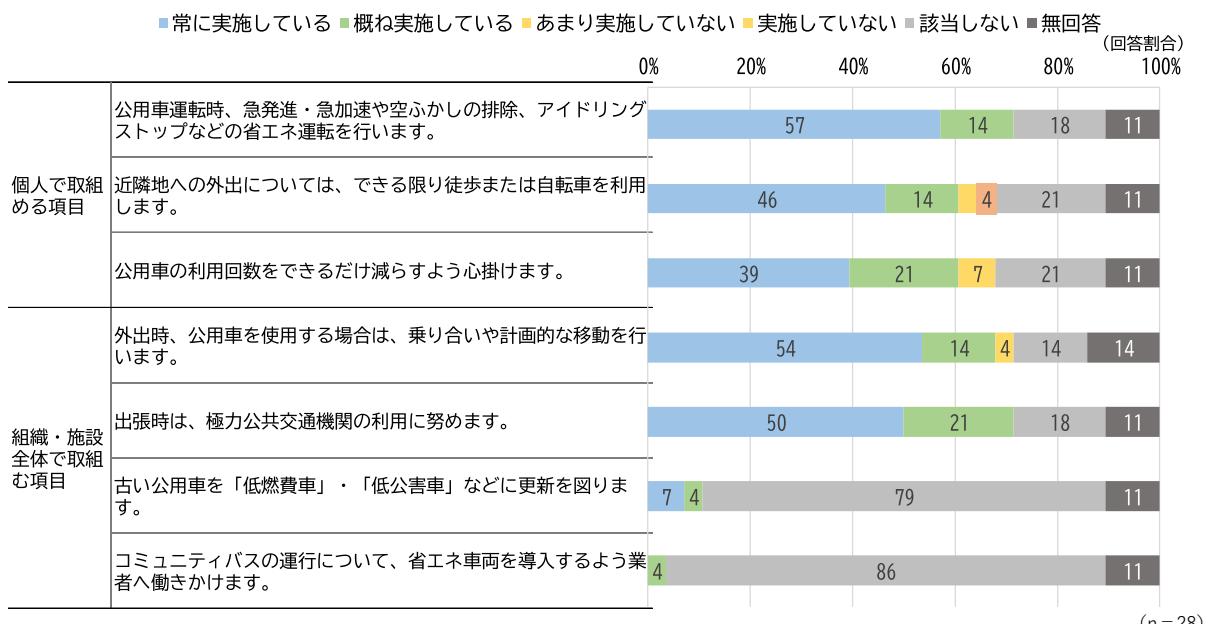
PPA事業等を採用あるいは採用計画はない。

(2) 省エネ行動について

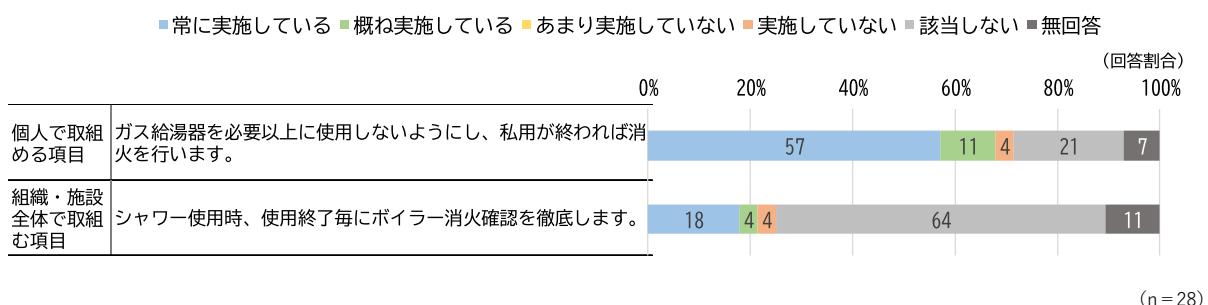
① 電気使用量削減に向けた取り組み



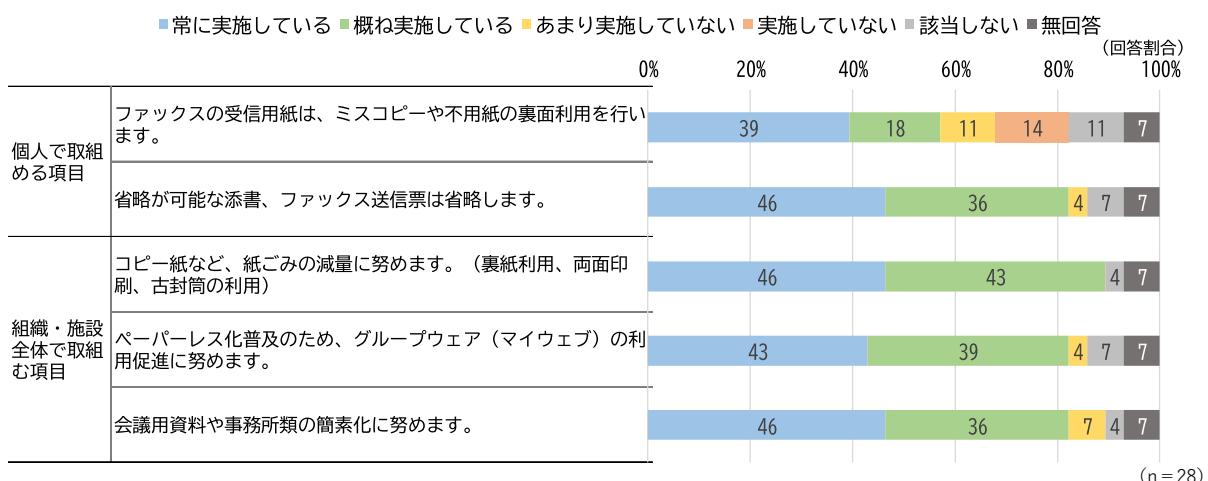
② 公用車の走行量及び燃料使用量削減に向けた取り組み



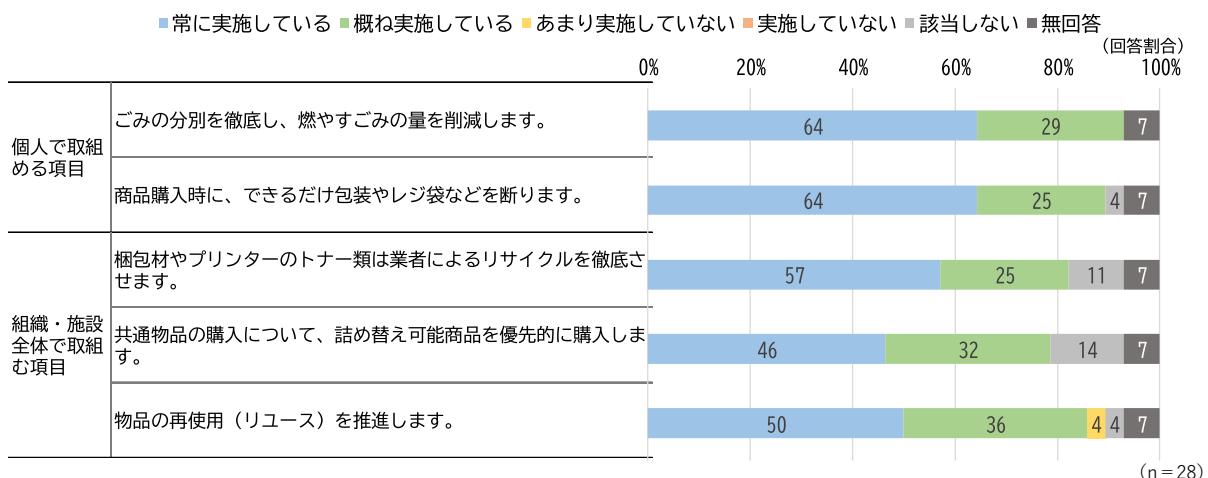
③ その他の燃料（灯油・A重油等）使用量削減に向けた取り組み



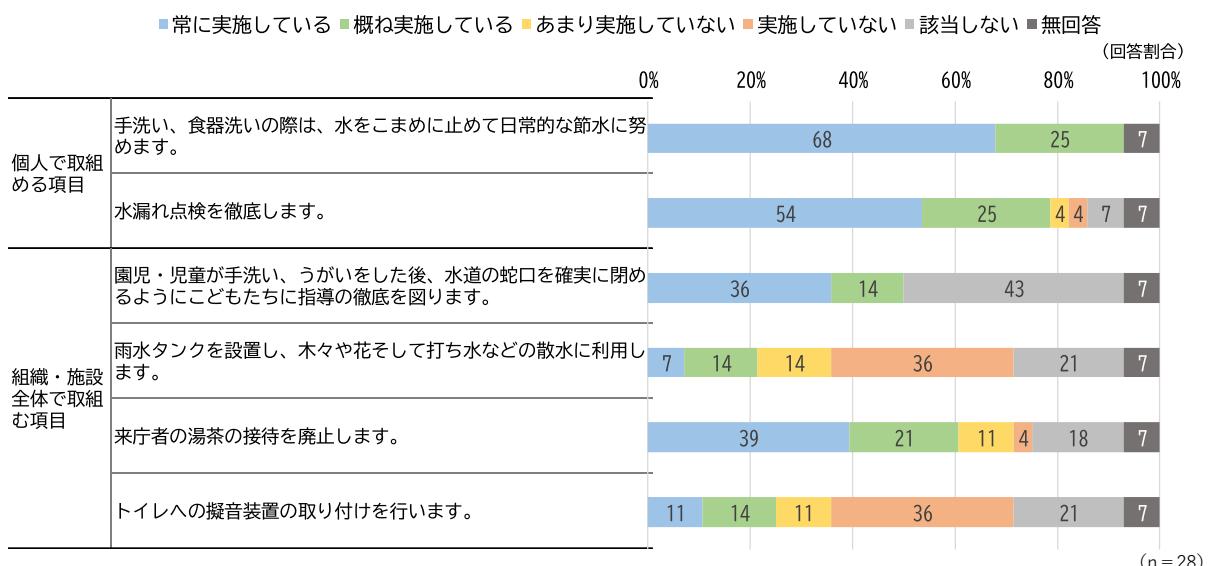
④ 用紙使用量削減に向けた取り組み



⑤ ごみ減量に向けた取り組み



⑥ 節水に関する取り組み



4 用語説明

【 あ 】

エコドライブ

ゆるやかな発進や一定速度での走行等、車の燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らすための環境に配慮した運転技術や心がけのこと。

温室効果ガス

大気中の二酸化炭素 (CO₂) やメタン (CH₄) などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスといい、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふつ化硫黄 (SF₆)、三ふつ化窒素 (NF₃) の 7 物質としている。

【 か 】

カーボン・オフセット

日常生活や経済活動において避けることができない二酸化炭素等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方をいう。

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収・除去量が同量であり、実質的に温室効果ガス排出量がゼロになっていることをいう。(⇒正味ゼロ、実質ゼロと同義)

気候変動

地球の大気の組成を変化させる人間活動によって直接または間接に引き起こされる気候変化

のことと、自然な気候変動に加えて生じるものという。

国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21)

気候変動枠組条約締約国会議 (COP) とは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目的として、1992 (平成 4) 年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約」に基づき、1995 (平成 7) 年から毎年開催されている年次会議のことをいう。2015 (平成 27) 年に開催された COP21 は、第 21 回目の年次会議に当たり、「パリ協定」が採択された。

【 さ 】

再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、中小水力、風力、バイオマス、地熱等、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを排出しないエネルギーのこと。

次世代自動車

電気自動車・燃料電池自動車・ハイブリッド自動車・プラグインハイブリッド自動車・天然ガス自動車・クリーンディーゼル自動車を指す。二酸化炭素や窒素酸化物 (NOx)、粒子状物質 (PM) 等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境に配慮した自動車のこと。

実質ゼロ

二酸化炭素等の温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と森林等の吸収源による吸収量の差し引きがゼロになることを表す。

ゼロカーボンシティ

「二酸化炭素排出量実質ゼロ」の実現を目指す自治体のことをいう。

【 た 】

太陽光発電

太陽の光エネルギーを電気に変換する太陽電池を使った発電システムをいう。

太陽光発電システムは、太陽電池を配置した太陽電池パネルと、太陽電池で発電した電気を家庭用の交流電気に変換するインバータ（パワーコンディショナ）で構成されている。

脱炭素社会

地球温暖化を防ぐため、二酸化炭素（CO₂）やフロンなどの温室効果ガス排出量と森林等による吸収量との均衡を達成する社会をいう。

脱炭素電気

再生可能エネルギー等の二酸化炭素（CO₂）を排出しない電気のことをいう。

地球温暖化

人の活動の拡大によって、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの濃度が上がり、地表面の温度が上昇することをいう。近年、地球規模での温暖化が進み、海面上昇や干ばつなどの問題を引き起こし、人や生態系に大きな影響を与えることが懸念されている。

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講すべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講すべき施策等について記載されている。

地球温暖化対策の推進に関する法律

（地球温暖化対策推進法、温対法）

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」における京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたものであり、1999（平成11）年に施行された法律。2021（令和3）年の改正により、「パリ協定」に定める目標を踏まえ、2050年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上で基本理念として規定された。

蓄電池

1回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池（二次電池）のこと。電気代が安い夜間の電気、または太陽光発電で昼間に余った電気をためておき、使用することができる。

デコ活

COOL CHOICE から移行するかたちで開始された「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称のこと。

電動車

電気自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車及びプラグインハイブリッド自動車の4種の自動車を指し、バッテリーに蓄えた電気を動力のすべて又は一部として使用し走行する自動車をいう。

電気の二酸化炭素排出係数

電気事業者が販売した電気を発電するためにどれだけの二酸化炭素（CO₂）を排出したかを測る指標で、「実二酸化炭素排出量÷販売電力量」で算出される。

【 な 】

燃料電池

水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる装置をいう。電池という名前はついているが、蓄電池のように充電した電気を溜めておくものではない。燃料電池の燃料となる水素は、天然ガスやメタノールを改質して作るのが一般的で、酸素は、大気中から取り入れる。また、発電と同時に熱も発生し、その熱を生かすことでエネルギーの利用効率を高められる。

【 は 】

バイオマス

動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、代表的なものに、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみがら等がある。バイオマスは燃料として利用されるだけでなく、エネルギー転換技術により、エタノール、メタンガス、バイオディーゼル燃料などをつくることができる他、プラスチック化するなど幅広く利用することができる。

パリ協定

2020（令和 2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組であり、1997（平成 9）年に定められた「京都議定書」の後継にあたる。京都議定書と大きく異なる点としては、途上国を含む全ての参加国に、排出削減の努力を求めている点である。

【 ら 】

リユース

再使用。一度使用された製品を、そのまま、もしくは製品のある部品をそのまま再利用することである。

レジリエンス

回復力、復元力、弾力性とも訳される言葉であるが、近年、防災や環境分野において、想定外の事態に対して社会や組織が機能を速やかに回復

する強靭さを意味する用語として使われる。

【 アルファベット 】

BEMS（ベムス）

「Building Energy Management System」の略称であり、ビルエネルギー管理システムのこと。設備の運転状況やエネルギー消費を可視化し、ビルの省エネ化や運用面の効率化に役立つ。

COOL CHOICE（クールチョイス）

温室効果ガス排出量の削減目標達成に向け、政府だけではなく、事業者や国民が一致団結して展開する国民運動のこと。日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促している。令和 5 年度に「デコ活」に移行された。

GX 実現に向けた基本方針

2022（令和 4）年 12 月にまとめられた、今後 10 年を見据えて、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素を同時に実現する政策をまとめたロードマップである。

GX は、グリーン TRANSFORMATION（Green Transformation）のことで、これまでの化石エネルギー（石炭や石油など）中心の産業構造・社会構造から、二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギー中心に転換することを意味する。

本基本方針には、「エネルギーの安定供給」と「脱炭素社会への移行と経済成長の同時実現」に向けて、省エネルギーの徹底、再生可能エネルギーや原子力発電などのクリーンエネルギーの活用をはじめ、それらを進めていくための政策パッケージについて具体的な方法が盛り込まれている。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

1988 年（昭和 63 年）に、国連環境計画と世界気象機関により設立された組織。

世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援している。地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

ギー消費量削減に適合した建築物をいう。

PDCA サイクル

計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、見直し (Act) のプロセスを順に実施するサイクルのこと。最後の Act では Check の結果から、最初の Plan の内容を継続 (定着)、修正、破棄のいずれかにして、次の Plan に結び付け、らせん状にプロセスを繰り返すことによって、品質の維持、向上及び継続的な業務改善活動を推進することが可能。

PPA モデル

「Power Purchase Agreement (電力購入契約)」の呼称であり、設備設置事業者が施設に太陽光発電システムを設置し、施設側は設置された設備で発電した電気を購入する契約のこと。屋根貸し自家消費型モデルや第三者所有モデルとも呼ばれており、施設側は設備を所有しないため、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生可能エネルギー由来の電気を使用することができる。

ZEB (ゼブ)

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間のエネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。

ZEB Ready

ZEB を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建物のこと。再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から 50%以上の一次エネル

事務事業編・素案からの主な修正事項等

資料1－3

※下表の他、軽微な表現・文言・図表の訂正・修正等を行っています。

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
1	全体	直近年度の更新 (2021(令和3)年度⇒2022(令和4)年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・2022(令和4)年度の本市の事務・事業による温室効果ガス総排出量が確定しましたので、数値、表、グラフ等に追加しました。 ・関連する直近年度の記述について、2021年度から2022年度に修正しました。 	有
2	p.3	第1章 2 (4) ②木津川市COOL CHOICE宣言・デコ活宣言	温室効果ガス排出削減に関する国民運動「COOL CHOICE」が、令和5年に「デコ活」に移行するとの環境省通知を受け、「デコ活」宣言(令和6年 月)の記載を追加しました。	有
3	p.10	<p>【第1回審議会指摘事項】</p> <p>第2章 5 (2) 発生源別温室効果ガス排出量の推移及び割合</p> <p>第一学校給食センターの稼働でエネルギー使用量が増加した原因は何か。給食配布対象の児童数は大きく増えたわけではないのでは。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・旧給食センターは、児童数の増加に対して十分な規模になく、新給食センター(第一学校給食センター)は、施設規模が大きくなりました。また、これに伴い使用するガスがLPガスから都市ガスに変わったことで、都市ガス使用量が大きく増加したものです。(現在、都市ガス使用量の約8割を占めています。) ・電力使用量の増加は、調理機器の容量の増加、空調システムの24時間稼働が主な要因と考えられます。 ・2022年実績では、第一学校給食センター施設管理の見直し(空調運転時間等)により、電力使用量は改善されています。 電力使用量 2021年:1,549,233 kwh 2022年: 1,201,937kwh 	—

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
4	p.17	<p>【第1回審議会指摘事項】 第3章 2 (1) 温室効果ガス排出量の削減目標</p> <p>再生可能エネルギー由来の電力は、近く調達が難しくなると予想される。 公共施設への再生可能エネルギー導入調査も行われたことから、工程表を作成して最大限の再生可能エネルギー導入を。 削減目標内訳の導入量についても、遊休地を含めて最大限の導入ができるように。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・導入可能性調査は、公共施設への導入の可否を調査したもので、実際に導入するにあたっては、施設の構造計算や導入手法(リース・PPA等)を検討し、財源を確保する必要があります。 ・現時点では工程表を作成し、実行計画に組み込むことはできませんが、今後、各種検討・財源確保と並行して工程表の作成を進めます。 ・削減目標内訳については、50%削減目標に向けて、一定の根拠に基づいて積み上げを行い、不足分を再生可能エネルギー導入で補う形で算出したものです。再生可能エネルギー導入を含め、個々の目標については、この数値の達成がゴールではなく、可能な限り上乗せを図っていく必要があると考えており、その旨の記載を追加しました。 	有
5	p.19	<p>【第1回審議会指摘事項】 第4章 1取り組み方針「再生可能エネルギー導入の推進」</p> <p>公共施設への再エネ導入に関する記述について、「検討する」とするのではなく「導入する」といった表現を。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「市有施設のうち、設置可能な建築物(敷地を含む。)に太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を可能な限り導入する」に修正します。 	有
6	p.21	<p>【第1回審議会指摘事項】 第4章 2 (1) ①公共施設の省エネルギー化</p> <p>建築物をZeb Ready相当以上とするとあるが、原則としてZeb Readyとするとして、踏み込んだ表現にしてはどうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「新築、増築、改築する公共施設(公用施設を含む。以下同じ。)については、可能な限りZEB基準相当とします。また、既存施設をZEB基準相当にすることを検討します。」に修正します。 ※(ZEBの定義に、ZEBからZEB Readyまでを含む) ・「ZEB化が難しい公共施設については、可能な限り省エネ性能を高め、省エネルギー基準への適合化を検討します。」を新しく記載します。 	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
7	p.21	<p>【第1回審議会指摘事項】 第4章 2 (2) ①太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入</p> <p>公共施設への再エネ導入に関する記述について、「検討する」とするのではなく「導入する」といった表現を。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「既存の公共施設への太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の最大限の導入に努めます。」に修正します。 ・「公共施設の改修や、増改築、新築のときに太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備を可能な限り導入します。」に修正します。 	有
8	p.22	<p>【第1回審議会指摘事項】 第4章 2 (3) ①次世代自動車の導入</p> <p>最近では、アメリカやヨーロッパでは次世代自動車の定義にハイブリッド自動車を含めない方向になっている。</p> <p>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)の導入を図ります。を「電気自動車など」という表現に。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本計画における用語の定義については、基本的に政府実行計画などの用語の定義に合わせることとしており、次世代自動車には、ハイブリッド自動車を含むのですが、基本的には、電気自動車等を中心に導入を図りたいと考えています。 ・「公用車について、可能な限り電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)等、次世代自動車の導入を図ります。」に修正します。 	有
9	p.24	第5章 (1)進捗管理・評価・公表	<ul style="list-style-type: none"> ・温暖化対策の推進体制を明確に位置付けるため、庁内組織を設置することとしました。 ・本計画の推進体制と進行管理のため「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」を設置し、本部長を市長として、計画の進捗管理、庁舎内の情報共有を図ることとします。 ・木津川市環境審議会は、事務局より報告し、意見を求める機関として位置付けます。 ・図を追加します。 	有

基本的事項の整理

【目的】
○本市域の温室効果ガスの排出をできる限り抑制し、2050(令和32)年温室効果ガス排出実質ゼロを達成できるよう地球温暖化対策を進めるための計画です。

【計画の主体】
○本計画の対象となる主体は、本市の温室効果ガス排出にかかるすべての市民、事業者、行政といったあらゆる主体とします。

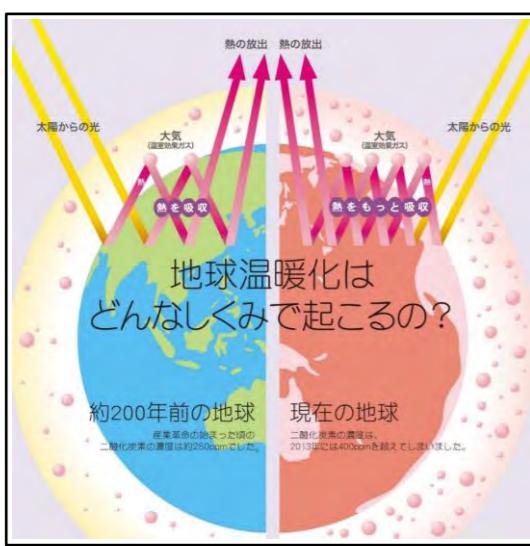
【計画の期間及び目標年度】
○計画期間：2023(令和5)年度～2030(令和12)年度の8年間
○基準年度：2013(平成25)年度
○目標年度：2030(令和12)年度
○長期目標年度：2050(令和32)年度

地球温暖化の概要

【地球温暖化のメカニズム】
地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象です。

近年、世界各地で発生している記録的な猛暑や干ばつ、熱波、集中豪雨、台風等といった異常気象の背景には、地球温暖化の影響が指摘されています。

温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



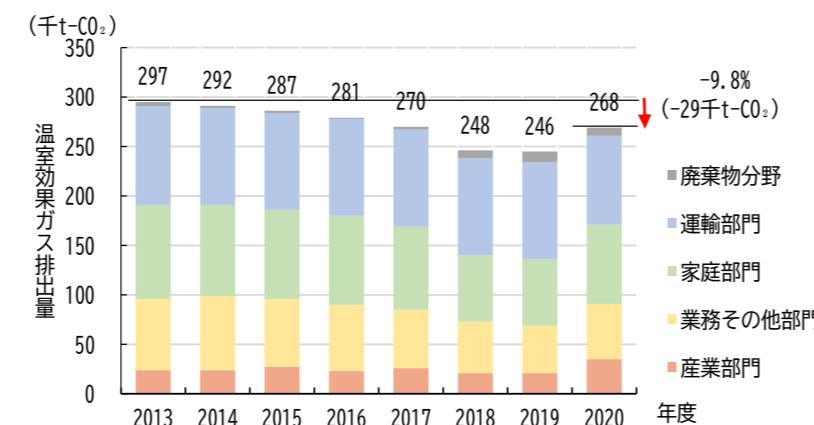
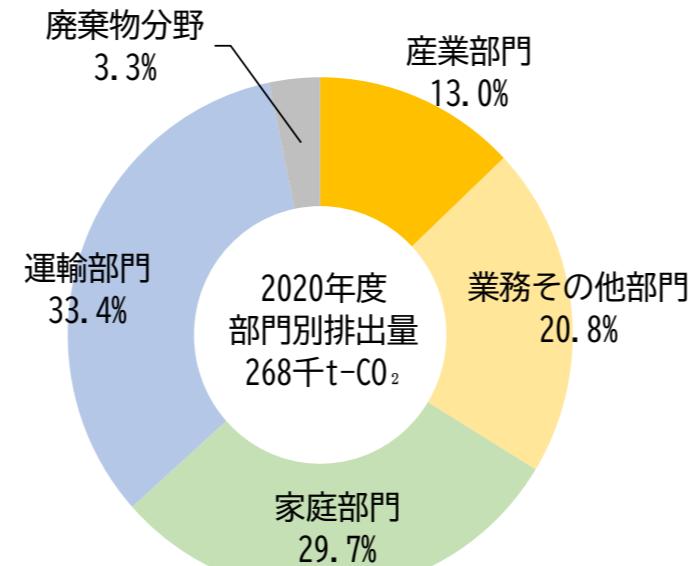
出典：全国地球温暖化防止活動センター
(温室効果ガスインベントリオフィス)

木津川市の現状

本市の2020(令和2)年度の温室効果ガス排出量は、268千t-CO₂であり、基準年度の2013(平成25)年度比で9.8%(29千t-CO₂)減少しています。

2020(令和2)年度における温室効果ガスの部門・分野別排出割合は、大きい順に「運輸部門」が33.4%、「家庭部門」が29.7%、「業務その他部門」が20.8%、「産業部門」が13.0%、「廃棄物分野」が3.3%となっています。

部門・分野別温室効果ガスの排出量の推移

温室効果ガスの部門・分野別排出割合
(2020(令和2)年度)

温室効果ガス排出量の削減目標

本計画は、脱炭素社会の実現に向けた取組を具体化するものとともに、市の環境未来像の達成に資する計画であることから、目標を以下のとおり設定します。

温室効果ガス排出量の削減目標

2030(令和12)年度に
2013(平成25)年度比で46%削減を目指します

2050(令和32)年度までに

ゼロカーボンシティの実現を目指します

将来人口推計確認中

2013(平成25) 2020(令和2) 2030(令和12) 年度

基準年度 現状年度

目標年度

推進体制及び進行管理

毎年度、本市域の温室効果ガス排出量を把握するとともに、本計画の削減目標及び取り組み指標の進捗状況の把握と課題分析を行い、府内に「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」を設置し、市内部の情報・認識の共有を進めます。

また、学識経験者、環境関係団体、事業者の代表などで構成される「木津川市環境審議会」に報告して、意見を求めます。計画の進行管理は、継続的な推進を図っていく必要があることから、PDCAサイクルによる進行管理を行います。

計画の進行管理(PDCAサイクル)



温室効果ガス削減に向けた取り組み(緩和策・適応策)

緩和策

適応策

基本目標

基本目標1 省エネルギー対策の推進



基本目標2 再生可能エネルギーの利用促進



基本目標3 脱炭素社会を実現する環境の整備



基本目標4 循環型のくらしの推進



基本目標5 多様な主体との連携の推進



気候変動に対する適応策 (木津川市気候変動適応計画)



基本施策

- 省エネルギー建物・設備等の普及
- 日常生活・事業活動における省エネルギー行動の推進

- 再生可能エネルギーの導入促進
- 再生可能エネルギーの利活用促進

- 公共交通機関や自転車の利用促進
- 自動車利用時の CO₂ 排出量の低減
- 森林の保全・活用
- 農業の環境負荷軽減の推進

- ごみの減量化・資源化の推進

- 環境意識の啓発
- 他自治体・企業等との連携の推進

市

- 環境配慮型建築物の普及促進
- エネルギー消費量の見える化の促進
- 高効率機器等省エネルギー設備の普及促進
- デコ活の普及促進

- 再生可能エネルギーの導入促進
- 自立・分散型エネルギー社会の形成に向けた仕組みづくり
- 再生可能エネルギーの利活用の基盤づくり
- 再生可能エネルギーの利活用促進

- モビリティ・マネジメントの推進
- コミュニティバスの利用促進
- 電気自動車などの次世代自動車の普及促進
- エコドライブの促進
- 森林保全の促進
- 府内産木材の活用促進
- 食品等の地産地消の推進

- 2R(リデュース、リユース)の推進
- 可燃ごみの減量対策
- プラスチックごみの削減
- 環境配慮型商品の購入促進

- 環境学習向けプログラムの作成
- J-クレジット制度の活用の検討
- 他自治体との広域連携による再エネ開発及び融通の仕組みづくりの検討

- 最新の科学的な知見等の情報把握に努めます。
- 熱中症被害を防止するため、予防法と対処法についての情報提供や啓発を行います。
- 災害時における上下水道の応急復旧体制の強化を進めます。

市民

- ZEHなど住宅の省エネルギー化に努めます。
- 断熱リフォームにより、住宅の断熱化に努めます。
- ライフスタイルに合わせた省エネルギーに取り組みます。

- 太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーの導入に努めます。
- 再生可能エネルギーによる発電割合が高く、温室効果ガス排出量の少ない電力の選択に努めます。

- 電車、バス等の公共交通機関を利用します。
- 車の買い替え時には、次世代自動車等の購入を検討します。
- 森林ボランティア活動への参加・支援に努めます。
- 地域で生産された食材を購入するように努めます。

- 食事を残さないことや食べられる量の買い物をするなど、食品ロス削減に努めます。
- 再生品、再生利用可能な商品、詰め替え商品、繰り返し使用できる商品の選択に努めます。

- 環境学習やイベント等、環境問題を学ぶ場に積極的に参加します。
- 日常生活の中で、環境に配慮した行動や製品・サービスの選択等、自分ができる行動を実践します。

- ハザードマップなどを活用し、災害発生時の行動を確認します。
- 暑い日には室内・屋外を問わず、こまめに水分・塩分を補給するなど、熱中症対策を実施します。
- ヒートアイランド対策として、打ち水等を実施します。

事業者

- ZEBなど事業所の省エネルギー化に努めます。
- 緑のカーテンなどの壁面緑化に努めます。
- 環境マネジメントシステムの導入を検討します。

- 太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーの導入や活用に努めます。
- 再生可能エネルギー由来の電力の選択に努めます。
- 工場からの排熱を利用した発電を検討します。

- 電車、バス等の公共交通機関の利用を推進します。
- 車の買い替え時には、次世代自動車等の購入を検討します。
- 事業所の新築・増改築の際には、府内産木材の利用を検討します。

- 事業活動を通じて発生する食品ロスの削減に努めます。
- 再生品の適切な表示や情報提供を行い、再生品・エコマーク商品等の販売促進に努めます。

- 業務の中で、環境に配慮した行動や製品・サービスの選択等、事業者ができる行動を実践します。
- 市内の環境団体やその参加団体が開催するイベント等を支援し、環境学習の場の創出に努めます。

- 気候変動が事業活動に与える影響を把握し、企業としての「適応策」を検討します。
- 熱中症警戒アラートの活用など、熱中症について情報収集を行い、事業活動中の熱中症対策を実施します。

温室効果ガス排出量の推計方法・削減目標の算定イメージ

資料2 補足

- 市域全体から排出される温室効果ガスの量を正確に捕捉することは現実的に不可能です。
- このため環境省は、統計資料等に基づいて各市町村の温室効果ガス排出量を算定した「自治体排出量カルテ」（別紙）を公開しています。
- 「自治体排出量カルテ」の正確性には限界がありますが、他団体比較が可能等のメリットもあり、基本的にこれにより推計することとします。

296.8 千t-CO₂

産業部門 24.5	製造業 建設業・鉱業 農林水産業
業務その他 部門 71.7	
家庭部門 95.2	
運輸部門 100.3	自動車(旅客) 自動車(貨物) 鉄道
廃棄物部門 5.2	

**2013(平成25)年度
現況推計**

268.1 千t-CO₂

産業部門 34.6	製造業 建設業・鉱業 農林水産業
業務その他 部門 55.6	
家庭部門 79.6	
運輸部門 89.6	自動車(旅客) 自動車(貨物) 鉄道
廃棄物部門 8.8	

**2020(令和2)年度
現況推計**

271.0 千t-CO₂

産業部門 34.8	製造業 建設業・鉱業 農林水産業
業務その他 部門 56.2	
家庭部門 80.5	
運輸部門 90.6	自動車(旅客) 自動車(貨物) 鉄道
廃棄物部門 8.9	

160.3 千t-CO₂

電気の二酸化炭素排出係数 の低減による削減	△34.0
各種エネルギー対策 による削減	△29.3
再生可能エネルギーの導入 による削減	△47.4

**2013年度比で
46%削減
を目指す**

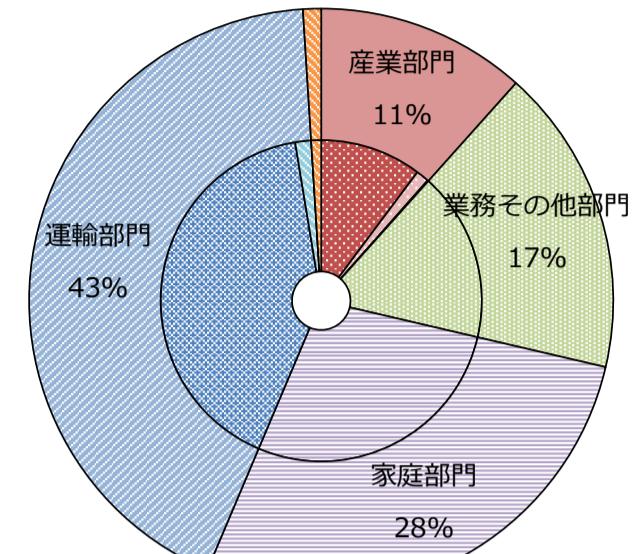
○環境省の示す標準的手法による推計(自治体排出量カルテ)
下記以外 京都府の排出量を製品出荷額・従業者数・世帯数等で按分
運輸部門 国の排出量を自動車保有台数・人口等で按分
廃棄物部門 廃棄物の焼却量等から算定

新たな温暖化対策の取り組みを行わなかった場合の排出量の 推計(新人口ビジョンの将来推 計人口を用いて算定)

国の地球温暖化対策計画に定 められた数値を参考に、削減量 を見込む。(目標は国・府と同じ <46%削減)

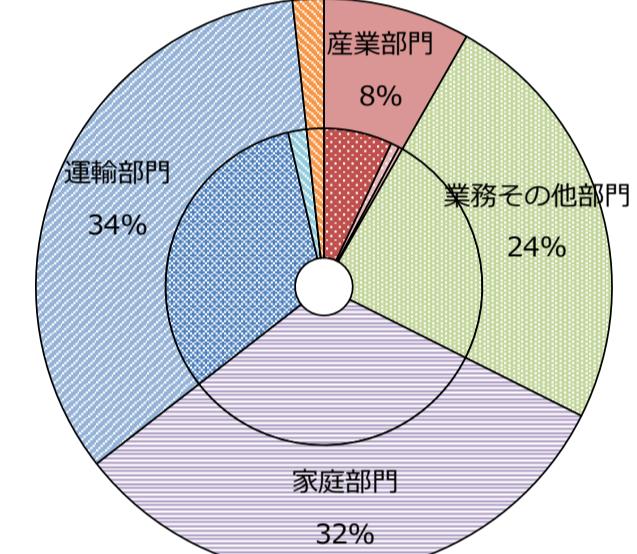
○地方公共団体の部門・分野別排出量（標準的手法）

1) 排出量の部門・分野別構成比 平成17年度（2005年度）



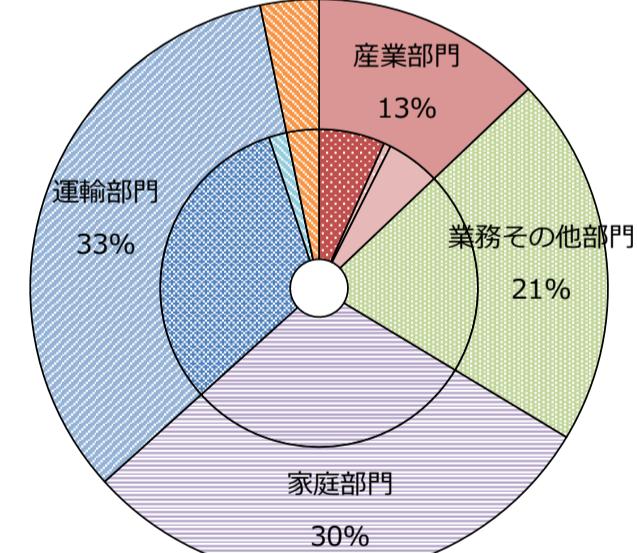
部門	平成17年度 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
合計	238	100%
産業部門	28	12%
製造業	24	10%
建設業・鉱業	3	1%
農林水産業	0	0%
業務その他部門	41	17%
家庭部門	66	28%
自動車	101	43%
鉄道	98	41%
船舶	60	25%
一般廃棄物	38	16%
鐵道	4	2%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	1%

2) 排出量の部門・分野別構成比 平成25年度（2013年度）



部門	平成25年度 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
合計	297	100%
産業部門	24	8%
製造業	21	7%
建設業・鉱業	3	1%
農林水産業	1	0%
業務その他部門	72	24%
家庭部門	95	32%
自動車	100	34%
鉄道	95	32%
船舶	61	21%
一般廃棄物	33	11%
鐵道	6	2%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	5	2%

3) 排出量の部門・分野別構成比 令和2年度（2020年度）

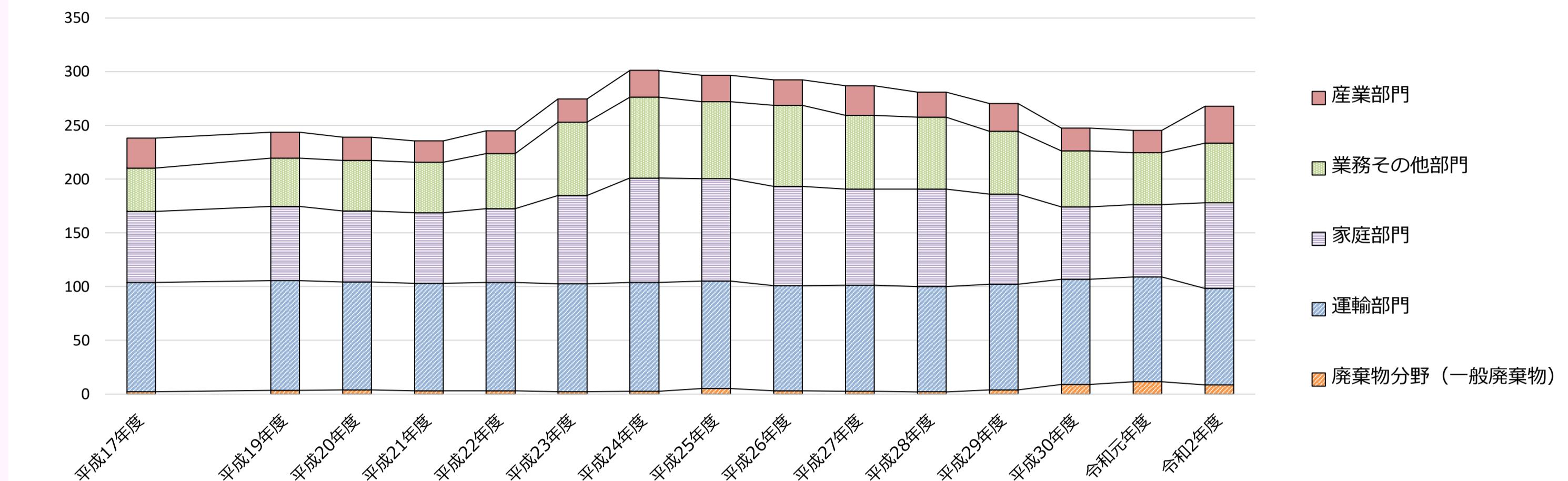


部門	令和2年度 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
合計	268	100%
産業部門	35	13%
製造業	18	7%
建設業・鉱業	2	1%
農林水産業	15	5%
業務その他部門	56	21%
家庭部門	80	30%
自動車	90	33%
鉄道	85	32%
船舶	54	20%
一般廃棄物	31	12%
鐵道	5	2%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	9	3%

区域全体の排出量は、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和5年3月）」の標準的手法に基づき統計資料の按分により地方公共団体別部門・分野別の排出量を推計した値です。なお、一般廃棄物のCO₂排出量は、環境省「一般廃棄物実態調査結果」の焼却処理量から推計しています。

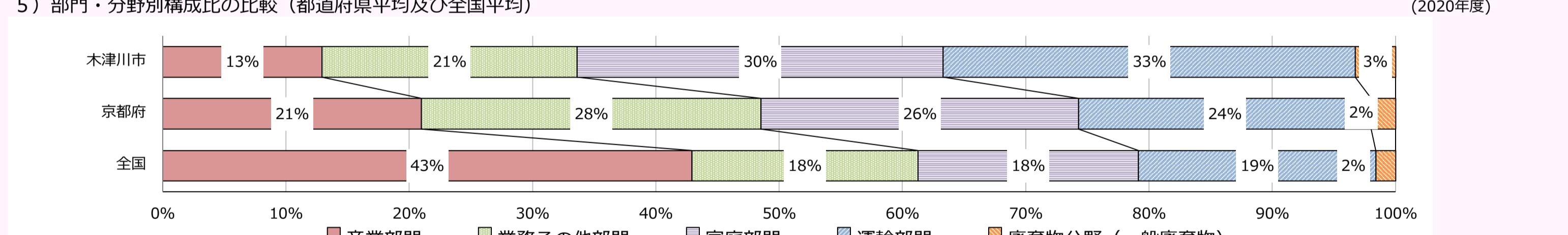
各地方公共団体の過年度のデータは、地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト「部門別CO₂排出量の現況推計（部門別データ）」（https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/suisei2.html）をご参照ください。

本カルテに掲載している推計年度は、実行計画（区域施策編）で地域の温室効果ガス排出量の目標を策定する際に基準年度や現状年度として選択できます。2020年度は最新の現況推計年度です。各部門別排出構成比を分析することで施策の検討に役立ることができます。

4) 部門・分野別の温室効果ガス（CO₂）排出量の経年変化

部門・分野	平成17年度 (千t-CO ₂)	平成18年度 (千t-CO ₂)	平成19年度 (千t-CO ₂)	平成20年度 (千t-CO ₂)	平成21年度 (千t-CO ₂)	平成22年度 (千t-CO ₂)	平成23年度 (千t-CO ₂)	平成24年度 (千t-CO ₂)	平成25年度 (千t-CO ₂)	平成26年度 (千t-CO ₂)	平成27年度 (千t-CO ₂)	平成28年度 (千t-CO ₂)	平成29年度 (千t-CO ₂)	平成30年度 (千t-CO ₂)	令和元年度 (千t-CO ₂)	令和2年度 (千t-CO ₂)
合計	238	244	239	236	245	275	301	297	292	287	281	270	248	246	268	268
産業部門	28	24	21	20	21	22	25	24	24	27	23	26	21	21	35	35
製造業	24	20	19	17	18	17	21	21	21	24	20	23	19	18	18	18
建設業・鉱業	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
農林水産業	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
業務その他部門	41	45	47	47	51	68	75	72	75	69	67	59	52	48	56	56
家庭部門	66	69	66	66	68	82	97	95	92	90	84	67	60	67	80	80
運輸部門	101	102	100	100	101	100	101	100	98	99	98	98	98	98	98	90
自動車	98	98	96	96	97	95	96	95	93	93	93	93	93	93	93	85
旅客	60	60	59	61	62	62	63	61	59	60	60	60	60	60	60	54
貨物	38	38	37	35	35	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	31
鐵道	4	4	4	4	4	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5
船舶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	4	4	3	3	2	3	5	3	3	2	4	9	12	9	9

5) 部門・分野別構成比の比較（都道府県平均及び全国平均）



4) 部門別指標の推移で示す各指標は、部門別排出量の推計に用いた按分指標です。それぞれの指標の経年変化を分析することで、排出量の要因となる活動量がどのように増減しているかを把握することができます。</p

○地方公共団体の活動量

1) 部門・分野別指標の推移(廃棄物のみ排出量の推移)



部門別指標の推移で示す各指標は、部門別排出量の推計に用いた按分指標です。それぞれの指標の経年変化を分析することで、排出量の要因となる活動量がどのように増減しているかを把握することができます。

各指標の引用元は以下のとおりです。製造品出荷額等(製造業)：令和元年度までは工業統計調査、令和2年度は経済センサス(活動調査)、従業者数(建設業・鉱業、農林水産業、業務その他部門)：令和元年度までは経済センサス(基礎調査)・令和2年度は経済センサス(活動調査)、世帯数(家庭部門)：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査、自動車保有台数(運輸部門)：自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」、人口(鉄道)：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査、入港船舶総トン数(船舶)：港湾調査年報

なお、従業者数は5年おきに更新される経済センサス(基礎調査)を使用し、「2007年度・2008年度」、「2009年度～2013年度」、「2014年度～2020年度」をそれぞれ同じ統計から集計(廃棄分合等により数値が同値でない場合もあります)していましたが、令和3年経済センサスからは活動調査で把握されることとなり、令和2年の就業者数は経済センサス(活動調査)から集計しています。廃棄物分野は按分ではなく一般廃棄物処理実態調査結果の焼却施設ごとの処理量から推計しているため、推計したCO₂排出量の推移を掲載しています。

木津川市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

(中間案)

2024（令和6）年 月

木津川市

はじめに

目 次

第1章 基本的事項の整理	1
1 計画策定の目的	1
2 計画の位置付け	1
3 計画の対象	2
4 計画期間	3
第2章 地球温暖化の概要	4
1 地球温暖化の現状	4
(1) 地球温暖化のメカニズム	4
(2) 地球温暖化の状況	5
2 地球温暖化の将来予測	11
(1) 世界	11
(2) 日本	13
(3) 木津川市	14
3 地球温暖化対策に関する動向	15
(1) 世界の動向	15
(2) 日本の動向	16
(3) 京都府の動向	22
(4) 木津川市の動向	24
第3章 木津川市の現状	28
1 木津川市の地域特性	28
(1) 自然的条件	28
(2) 社会的条件	31
2 意識調査の結果	35
(1) 地球温暖化対策の取り組み	36
(2) 省エネ機器などの導入状況	38
3 温室効果ガス排出量の現状	40
第4章 温室効果ガス排出量の将来推計及び削減目標	42
1 温室効果ガス排出量の将来推計	42
(1) 現状趨勢ケース (BAU) における温室効果ガス排出量	42

(2) 対策による削減見込量	44
(3) 長期（2050（令和32）年）温室効果ガス削減シナリオ	48
2 温室効果ガス排出量の削減目標	52
(1) 中期（2030（令和12）年度）目標	52
(2) 長期（2050（令和32）年度）目標	53
第5章 温室効果ガス削減に向けた取り組み（緩和策）	55
1 目指す未来像	55
2 目標達成に向けた取り組みの方向性	55
3 施策体系	56
4 具体的な取り組み	57
基本目標1 省エネルギー対策の推進	57
基本目標2 再生可能エネルギーの利用促進	65
基本目標3 脱炭素社会を実現する環境の整備	70
基本目標4 循環型のくらしの推進	77
基本目標5 多様な主体との連携の推進	81
第6章 気候変動への適応策（木津川市気候変動適応計画）	84
1 気候変動への適応とは	84
2 気候変動の影響評価	85
3 気候変動に対する適応策	87
第7章 計画の推進体制と進行管理	90
資料編	資料-1
1 アンケート調査結果	資料-1
2 用語集	資料-21

第1章 基本的事項の整理

1 計画策定の目的

本市では、将来にわたり持続可能な脱炭素社会の実現のため、“ゼロカーボンシティ”を目指した地球温暖化対策の取り組みを進めており、2022（令和4）年3月29日に「気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

本市域の温室効果ガスの排出をできる限り抑制し、2050（令和32）年温室効果ガス排出実質ゼロを達成できるよう地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）に基づき、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定します。また、本計画は、気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」を兼ねるものです。

2 計画の位置付け

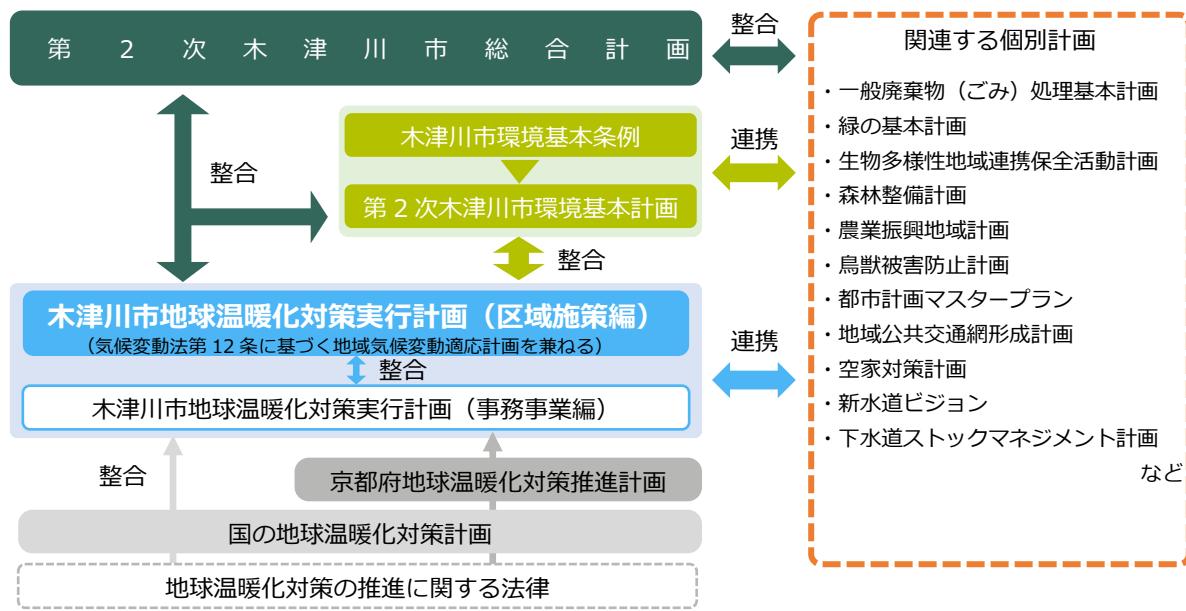
本計画は、本市の自然的・社会的特性に応じて、温室効果ガス排出の削減を総合的かつ計画的に進めるため、「温対法」第21条第4項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定するものです。

「第2次木津川市総合計画（後期基本計画）」では、施策のひとつとして「地球環境」を掲げており、脱炭素社会に向けた取組みを計画的に推進していくための個別計画として本計画を位置づけています。

本計画は「第2次木津川市総合計画」、「第2次木津川市環境基本計画」を上位計画とし、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」等の関連する個別計画と連携しながら取り組みを推進します。

計画の推進にあたり、国や京都府の環境・エネルギー政策等の動向を注視していくことが重要であるため、国の「地球温暖化対策計画（2021（令和3）年10月）」や「京都府地域温暖化対策推進計画（2021（令和3）年3月策定、2023（令和5）年3月改定）」との整合性にも配慮するものとします。

計画の位置付け



3 計画の対象

(1) 対象とする主体

本計画の対象とする主体は、本市の温室効果ガスの排出にかかるすべての市民、事業者、行政といったあらゆる主体とします。

(2) 対象とする温室効果ガス

本計画の対象とする温室効果ガスは、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和5年3月 環境省）に基づき、エネルギー起源二酸化炭素及び一般廃棄物の焼却処分による二酸化炭素とします。

温室効果ガス排出量の推移

部門・分野		2013 (平成25) 年度 (千t·CO ₂)	2014 (平成26) 年度 (千t·CO ₂)	2015 (平成27) 年度 (千t·CO ₂)	2016 (平成28) 年度 (千t·CO ₂)	2017 (平成29) 年度 (千t·CO ₂)	2018 (平成30) 年度 (千t·CO ₂)	2019 (令和元) 年度 (千t·CO ₂)	2020 (令和2) 年度 (千t·CO ₂)	増減率 (2013 (平成25) 年度比)	
産業 部門	製造業	20.8	20.6	24.2	20.1	22.6	18.6	18.4	18.0	-13.1%	
	建設業・鉱業	2.6	2.5	2.4	2.2	2.2	1.9	1.8	1.9	-25.1%	
	農林業	1.2	0.7	0.8	1.0	0.9	0.8	0.8	14.6	1,158.3%	
	小計	24.5	23.8	27.4	23.3	25.7	21.3	21.0	34.6	41.2%	
業務その他部門		71.7	75.4	68.6	67.1	58.6	52.2	48.3	55.6	-22.5%	
家庭部門		95.2	92.2	89.6	90.3	83.9	67.0	67.2	79.6	-16.4%	
運輸 部門	自動 車	旅客	61.4	59.4	60.0	60.3	60.4	60.5	59.9	53.6	-12.7%
		貨物	33.3	33.1	33.1	32.6	32.6	32.6	32.7	31.1	-6.6%
	鉄道		5.6	5.4	5.4	5.3	5.2	4.9	4.9	4.9	-12.6%
	小計		100.3	98.0	98.5	98.2	98.3	98.0	97.5	89.6	-10.7%
廃棄物分野		5.2	3.0	2.8	2.1	3.9	9.2	11.6	8.8	69.4%	
合 計		296.8	292.4	286.9	281.1	270.3	247.6	245.6	268.1	-9.7%	

注) 各数値は端数処理により、合計等と一致しない場合がある。

4 計画期間

本計画の計画期間は、「2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間」とします。

国の目標と整合を図り、2013（平成25）年度を基準年度、2030（令和12）年度を中期目標年度、2050（令和32）年度を長期目標年度とし、温室効果ガス排出量の削減を行っていきます。

なお、計画期間中の社会的な情勢の変化や国の動向等に対応するため、本計画の進捗及び実施状況を踏まえ、必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

計画期間

項目		年度
基準年度		2013（平成25）年度
目標年度	中期目標	2030（令和12）年度（国の中期目標年度）
	長期目標	2050（令和32）年度（国の長期目標年度）

第2章 地球温暖化の概要

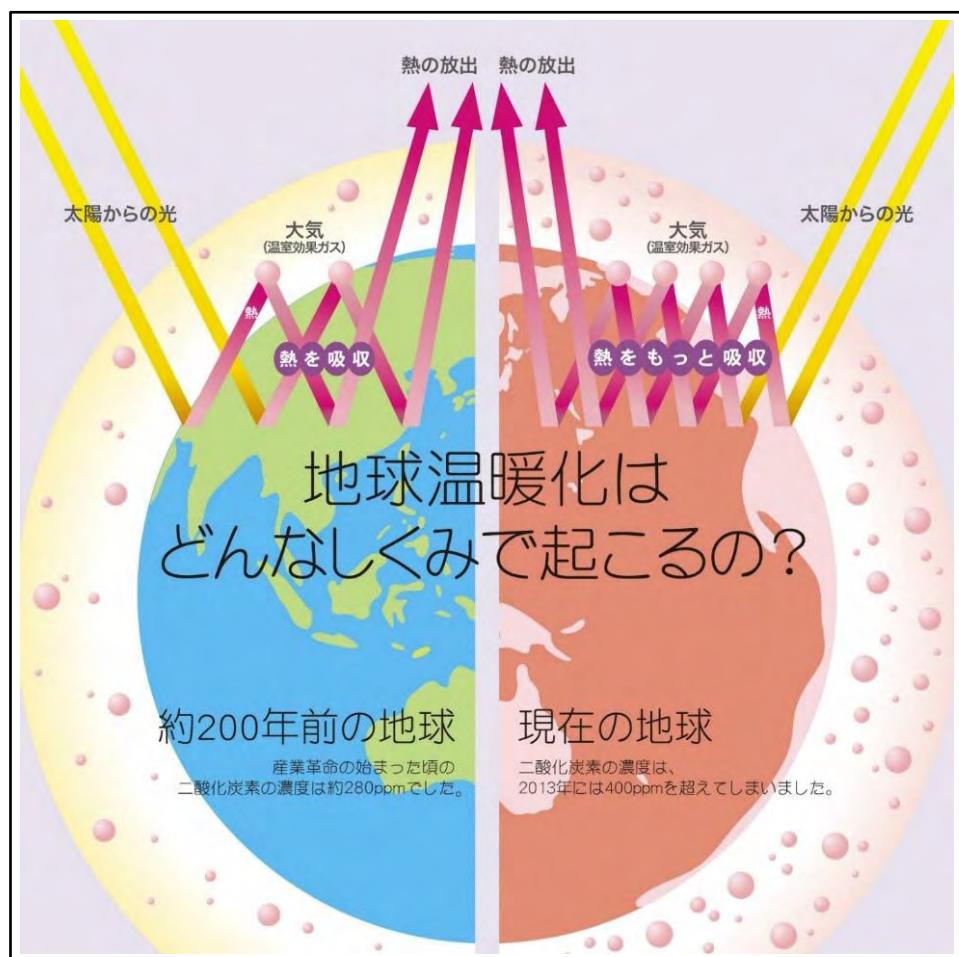
1 地球温暖化の現状

(1) 地球温暖化のメカニズム

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主な要因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされています。温室効果ガスは二酸化炭素やメタン、フロン等の総称です。20世紀半ば以降、世界の平均気温は上昇し続けています。18世紀後半の産業革命以降、人間が大量の化石燃料を消費し、これに伴い大量の温室効果ガスが排出され、大気中の温室効果ガス濃度が急激に上昇したことが地球温暖化の要因であると考えられています。

地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらすものであり、近年、世界各地で発生している記録的な猛暑や干ばつ、熱波、集中豪雨、台風等といった異常気象の背景には、地球温暖化の影響が指摘されています。

温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



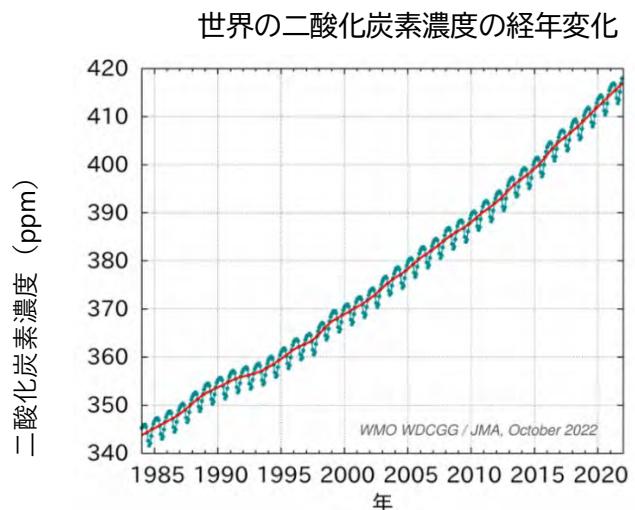
出典：全国地球温暖化防止活動センター（温室効果ガスインベントリオフィス）

(2) 地球温暖化の状況

①世界の二酸化炭素濃度と気温の推移

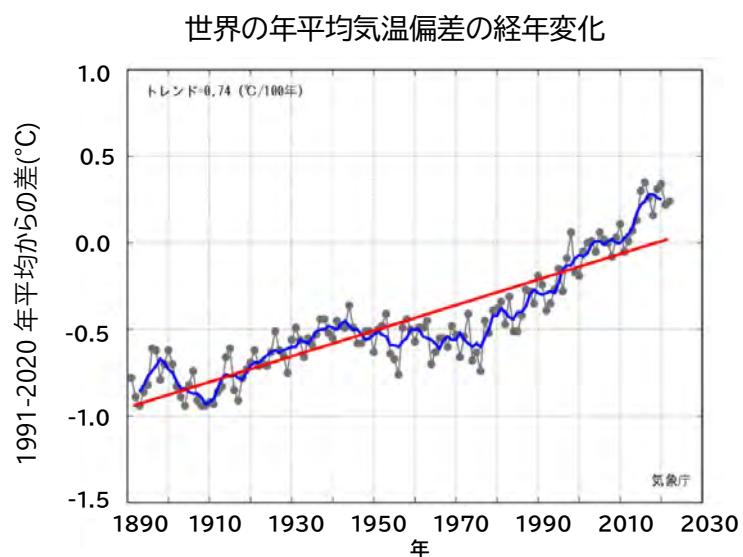
大気中の二酸化炭素の世界平均濃度は周期的な季節変動を繰り返しながら、年々増加しています。長期的な濃度増加の要因には、人間活動に伴う化石燃料の消費、セメント生産、森林破壊などの土地利用の変化などが挙げられています。

世界の平均気温は変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には 100 年あたり 0.74°C の割合で上昇しています。特に 1990 年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。また、気温上昇は北半球の緯度の高い地域ほど大きくなっています。1979 (昭和 54) 年～2022 (令和 4) 年の短い期間で顕著に高くなっています。



出典：気象庁

注) 青線：平均濃度 赤線：季節変動を除去した濃度



出典：気象庁

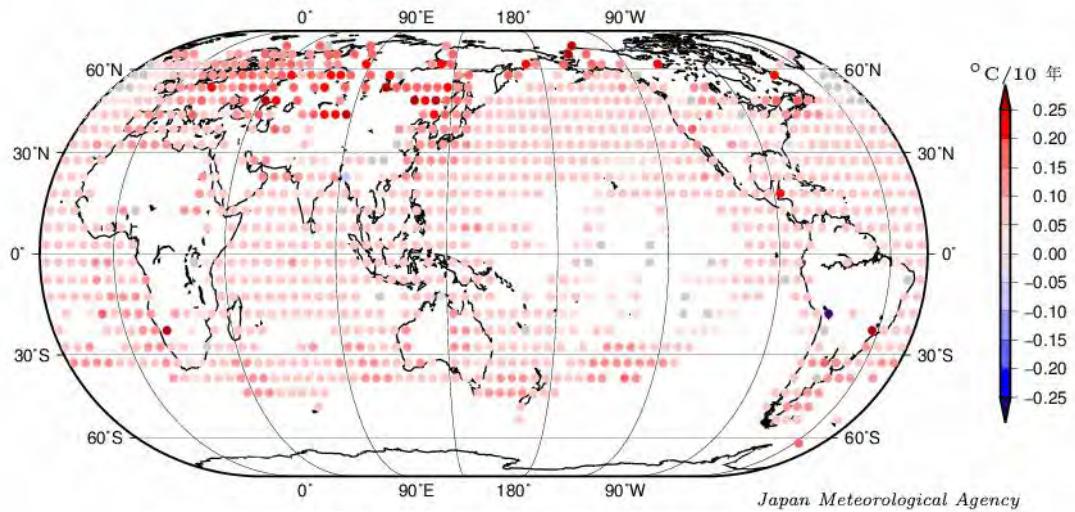
注) 黒線：各年の平均気温の基準値からの偏差 (基準値は 1991～2020 年の 30 年平均値)

青線：偏差の 5 年移動平均値

赤線：長期変化傾向

経度緯度 5 度の格子ごとに見た年平均気温の長期変化傾向

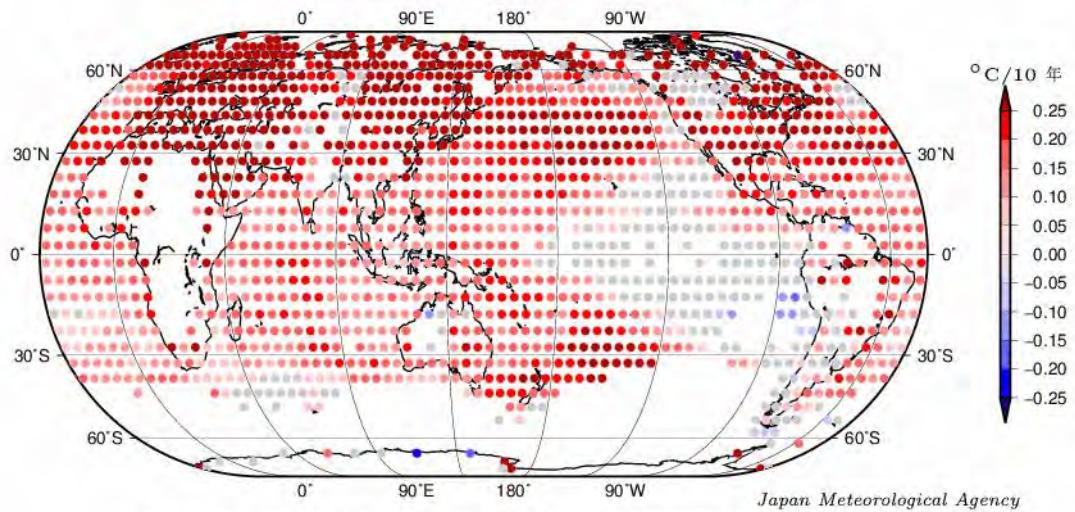
年平均気温長期変化傾向 1891-2022 年



図中の丸印は、 $5^\circ \times 5^\circ$ 格子で平均した 1891-2022 年の長期変化傾向（10 年あたり）を示す。

灰色は、信頼度 90% で統計的に有意でない格子を示す。

年平均気温長期変化傾向 1979-2022 年



図中の丸印は、 $5^\circ \times 5^\circ$ 格子で平均した 1891-2022 年の長期変化傾向（10 年あたり）を示す。

灰色は、信頼度 90% で統計的に有意でない格子を示す。

出典：気象庁

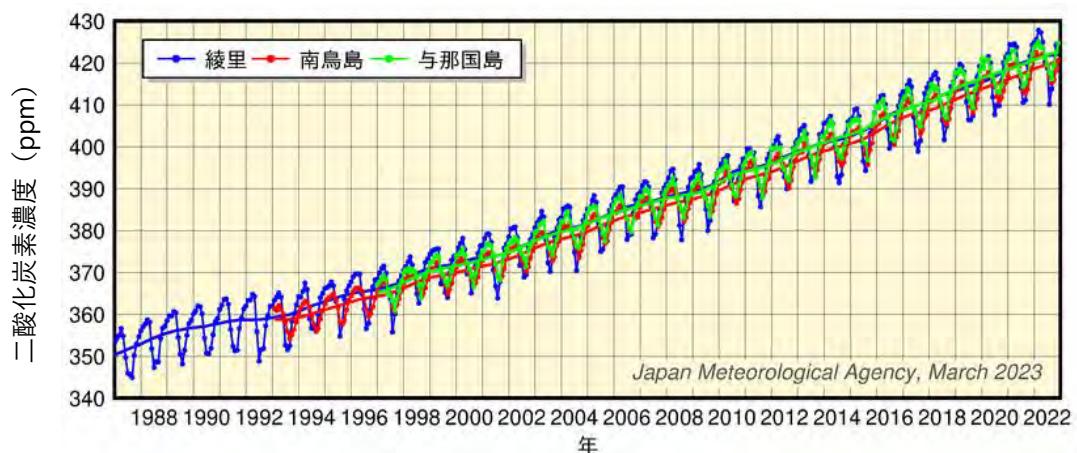
②日本の二酸化炭素濃度と気温の推移

日本の二酸化炭素濃度は、世界と同様に季節変動を繰り返しながら増加し続けています。

また、年平均気温も世界と同様に変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり1.3℃の割合で上昇しています。特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。

世界の平均気温の上昇は、今後も継続することが予測されており、日本においても、同様の傾向になると考えられます。

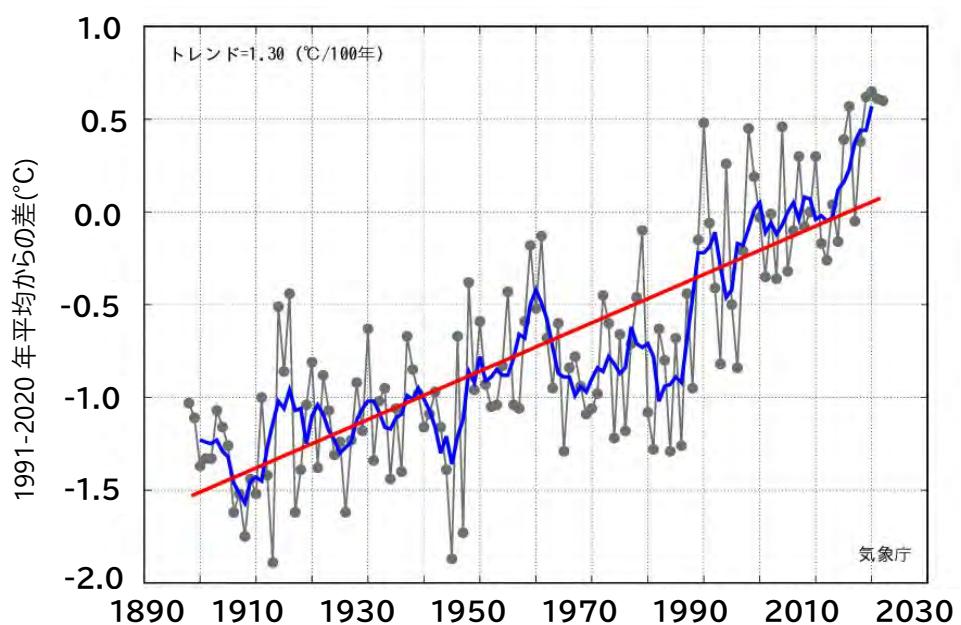
日本の二酸化炭素濃度の経年変化



出典：気象庁

注) 青線・赤線・緑線：各地点における月平均濃度と季節変動を除いた濃度。

日本の年平均気温偏差の経年変化



出典：気象庁

注) 黒線：各年の平均気温の基準値からの偏差（基準値は1991～2020年の30年平均値）

青線：偏差の5年移動平均値

赤線：長期変化傾向

③京都府の二酸化炭素排出量と気温の推移

京都府の2021（令和3）年度の温室効果ガス排出量は1,271万t-CO₂であり、前年度比では、1.4%（19万t-CO₂）の減少となり、基準年度である2013（平成25）年度総排出量比で20.2%（322万t-CO₂）減少しています。

また、年平均気温も世界、日本と同様に上昇しています。長期的には100年あたり2.2℃の割合で上昇しています。

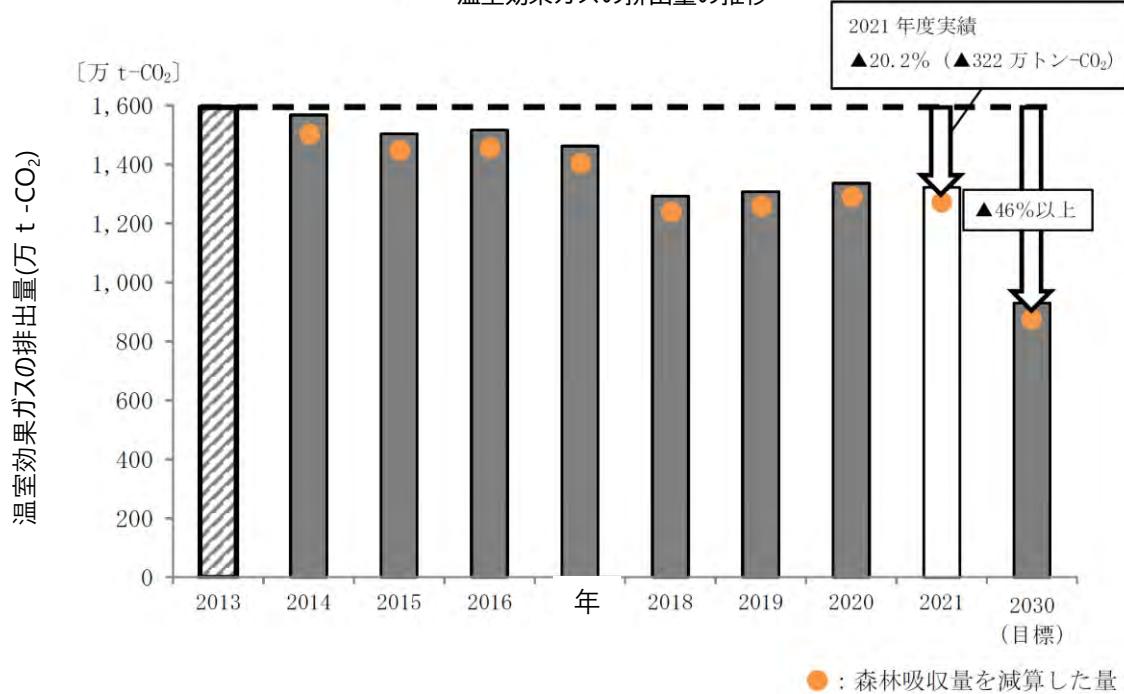
京都府の二酸化炭素排出量の経年変化

（単位：万t-CO₂）

	2013年度 (基準年度総排出量)	2020年度	2021年度
温室効果ガス排出量	1,593	1,290*	1,271*

* 森林吸収量を減算した量

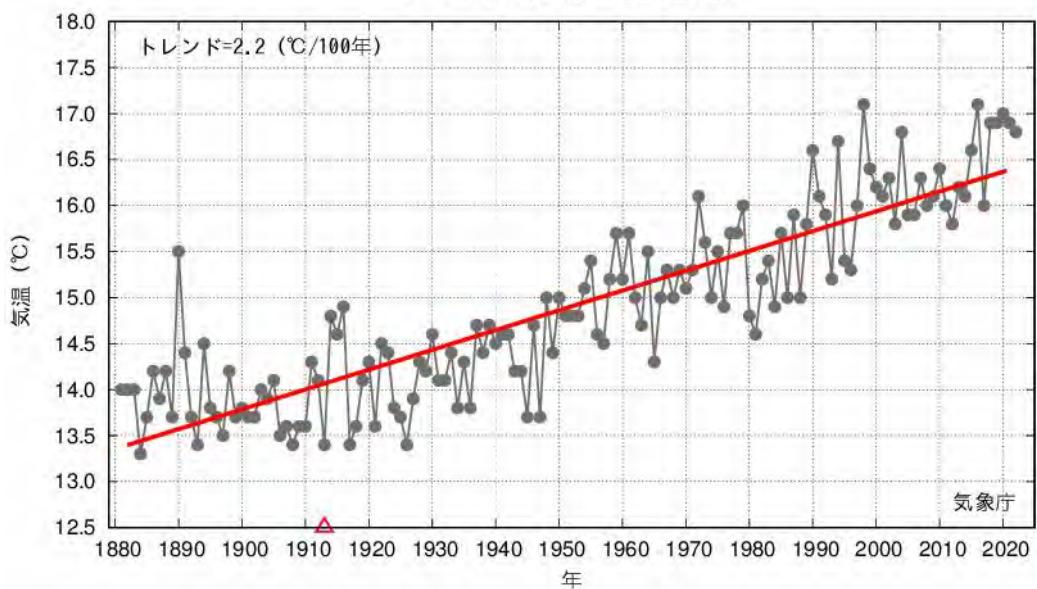
温室効果ガスの排出量の推移



出典：「京都府の令和3（2021）年度温室効果ガス排出量について」（京都府ホームページ）

京都府の年平均気温の経年変化

京都 年平均気温 1881-2022年



出典) 京都府気候変動の観測データ (気候変動適応情報プラットフォーム)

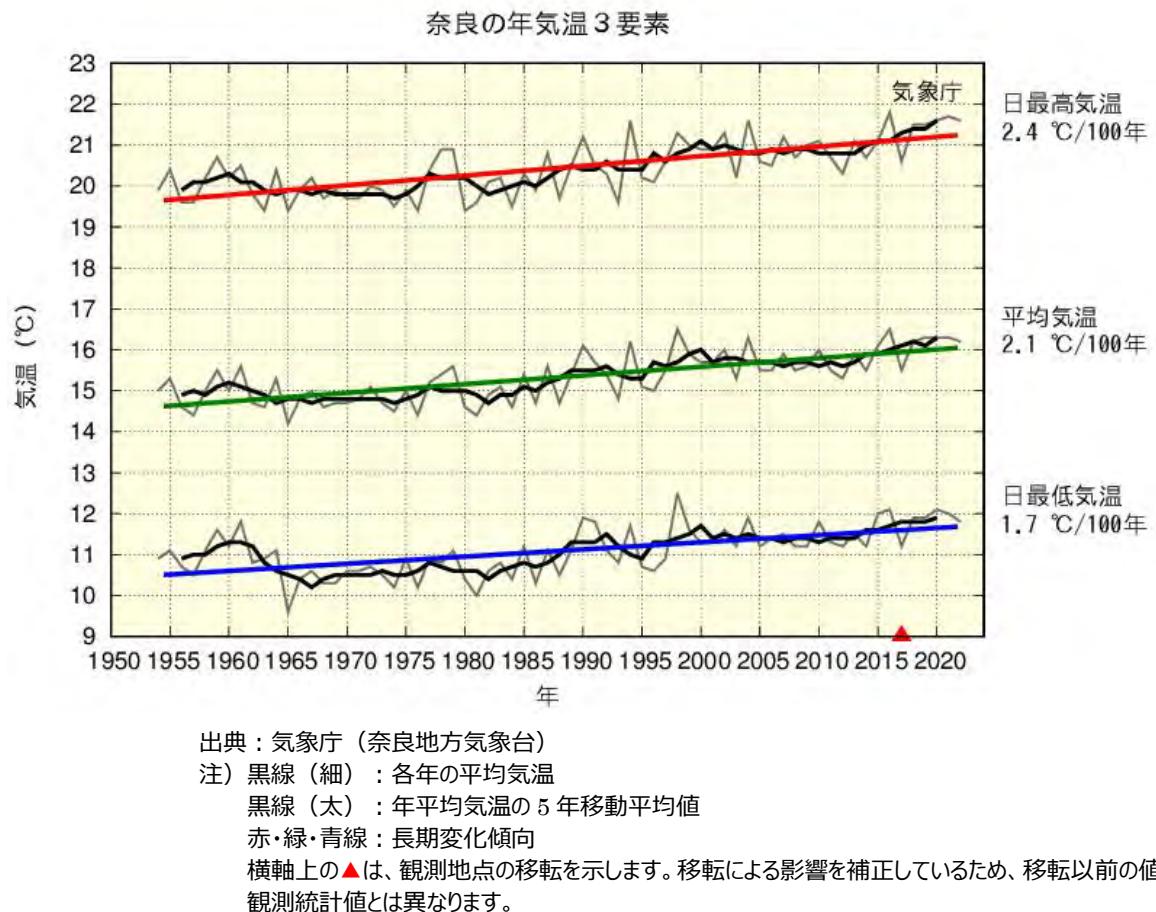
注) 黒線: 各年の平均気温の基準値からの偏差 (基準値は 1991~2020 年の 30 年平均値)

赤線: 長期変化傾向

横軸上の△は、観測地点の移転を示します。移転による影響を補正しているため、移転以前の値は観測統計値とは異なります。

④木津川市周辺の気温の推移

本市周辺に設置されている奈良地方気象台における年平均気温の推移をみると、2022（令和4）年の平均気温は 16.2 ℃となっており、長期的には 100 年あたり 2.1℃の割合で上昇しています。



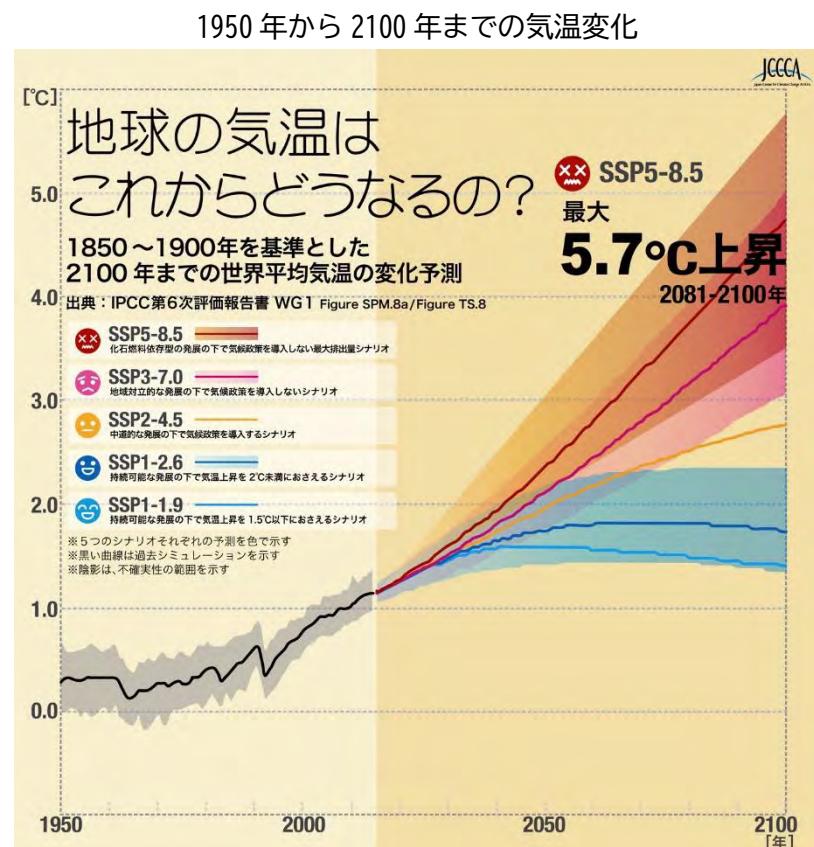
2 地球温暖化の将来予測

(1) 世界

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が公表した「第5次評価報告書・統合報告書」（2014（平成26）年）によると、「気候システムの温暖化については疑う余地がなく、20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い」とし、さらに、2023（令和5）年に公表された「第6次評価報告書・統合報告書」では、「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がない」と示され、「この10年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つ」ことが強調され、大幅な排出削減対策を早急に進めることができると指摘されています。

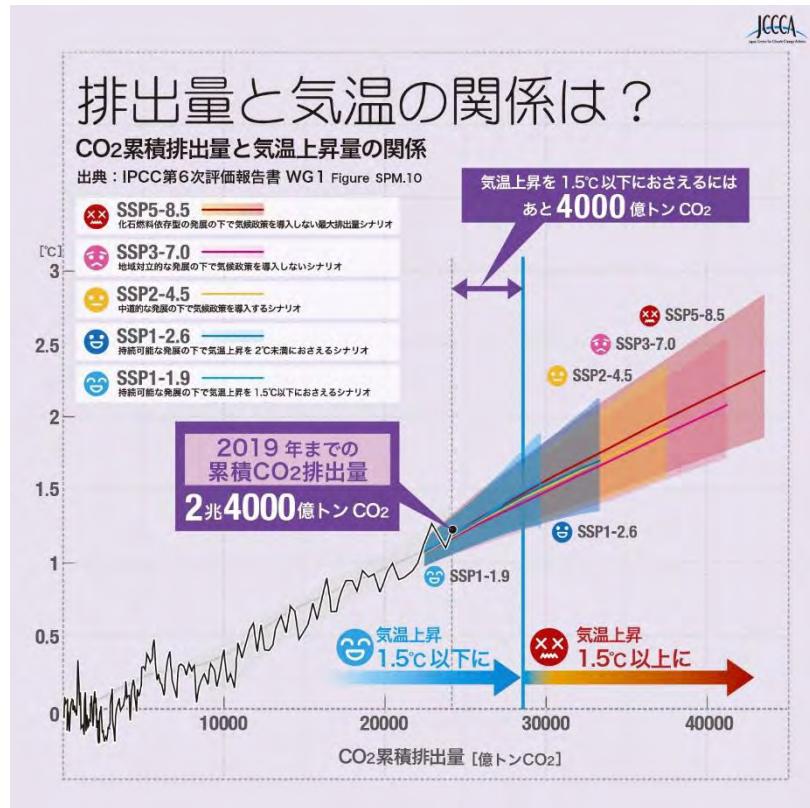
IPCC「第6次評価報告書・統合報告書」では、SSPシナリオ（共有社会経済経路（Shared Socioeconomic Pathways、以下、SSP））と放射強制力を組み合わせた5つのシナリオが示されており、21世紀半ばにCO₂排出正味ゼロが実現する最善シナリオ（SSP1-1.9）においても、2021（令和3）～2040（令和22）年平均の気温上昇は1.5℃に達する可能性があると発表されています。また、化石燃料依存型の発展の下で気候変動対策を導入しない最大排出シナリオ（SSP5-8.5）の場合、21世紀末までに3.3～5.7℃の上昇が予測されています。

さらに、CO₂の累積排出量と気温上昇量の変化は比例関係にあることから、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、残りの排出量を4,000億トン以下にすることや気温上昇をあるレベルで止めるため、少なくともCO₂排出正味ゼロを達成し、その他の温室効果ガスも大幅に削減する必要があるとされています。



出典：全国地球温暖化防止活動センター（温室効果ガスインベントリオフィス）

CO₂累積排出量と気温上昇量の関係



出典：全国地球温暖化防止活動センター（温室効果ガスインベントリオフィス）

SSP シナリオの概要

シナリオ	シナリオの概要	近い RCP シナリオ
SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5°C 以下におさえるシナリオ 21世紀末までの気温上昇（工業化前基準）を 1.5°C 以下におさえる政策を導入 21世紀半ばに CO₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし
SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2°C 未満におさえるシナリオ 21世紀末までの気温上昇（工業化前基準）を 2°C 未満におさえる政策を導入 21世紀後半に CO₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP2.6
SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の国別削減目標（NDC）を集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP4.5 (2050 年までは RCP6.0 にも近い)
SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP6.0 と RCP8.5 の間
SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP8.5

出典：全国地球温暖化防止活動センター（温室効果ガスインベントリオフィス）

(2) 日本

IPCC「第5次評価報告書・統合報告書」では、4つのシナリオに基づき、世界の21世紀末における気候変動について予測が示されています。

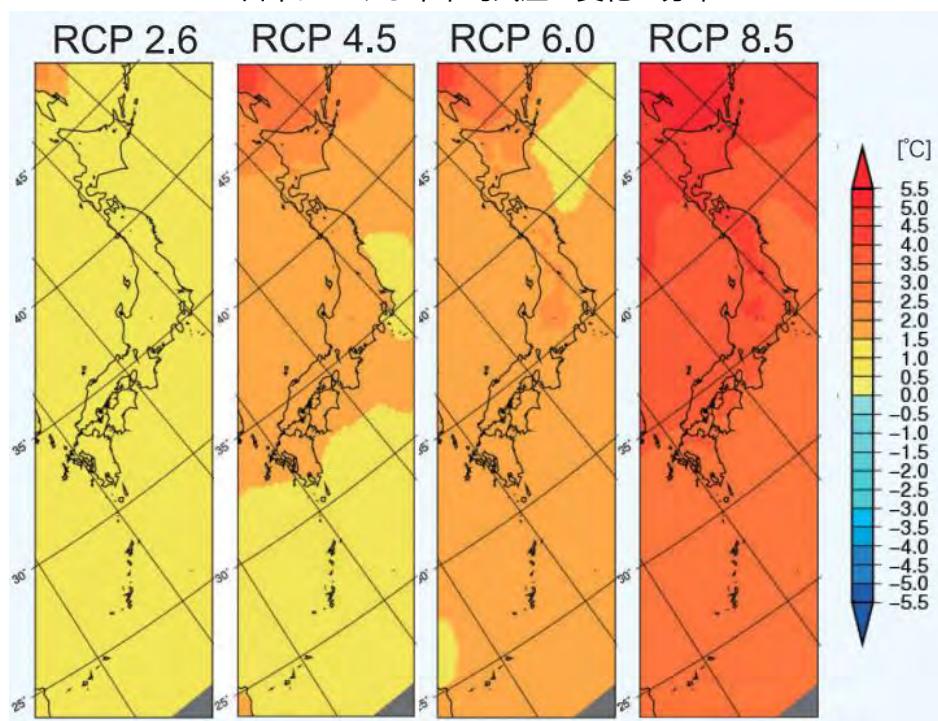
国においても、平均気温は全国的に上昇し、厳しい地球温暖化対策を実施した場合(RCP2.6)で0.5~1.7°C、対策を実施せず温室効果ガスの排出が増加した場合(RCP8.5)で3.4~5.4°Cの上昇が見込まれています。また、低緯度地域より高緯度地域の方が、気温上昇が大きくなると予測されています。

代表的濃度経路シナリオの特徴

シナリオ	2100年における温室効果ガス濃度 (CO ₂ 濃度に換算)	濃度の推移
RCP8.5	追加の対策を実施せず温室効果ガスの排出が増加した場合 約1,370ppmを超える	上昇が続く
RCP6.0	中間的な場合 約850ppm(2100年以降安定化)	安定化
RCP4.5	中間的な場合 約650ppm(2100年以降安定化)	安定化
RCP2.6	厳しい地球温暖化対策を実施した場合 2100年以前に約490ppmでピーク、その後減少	ピーク後減少

出典: IPCC report communicator ガイドブック～基礎知識編～(2015(平成27)年3月11日 確定版)

日本における年平均気温の変化の分布



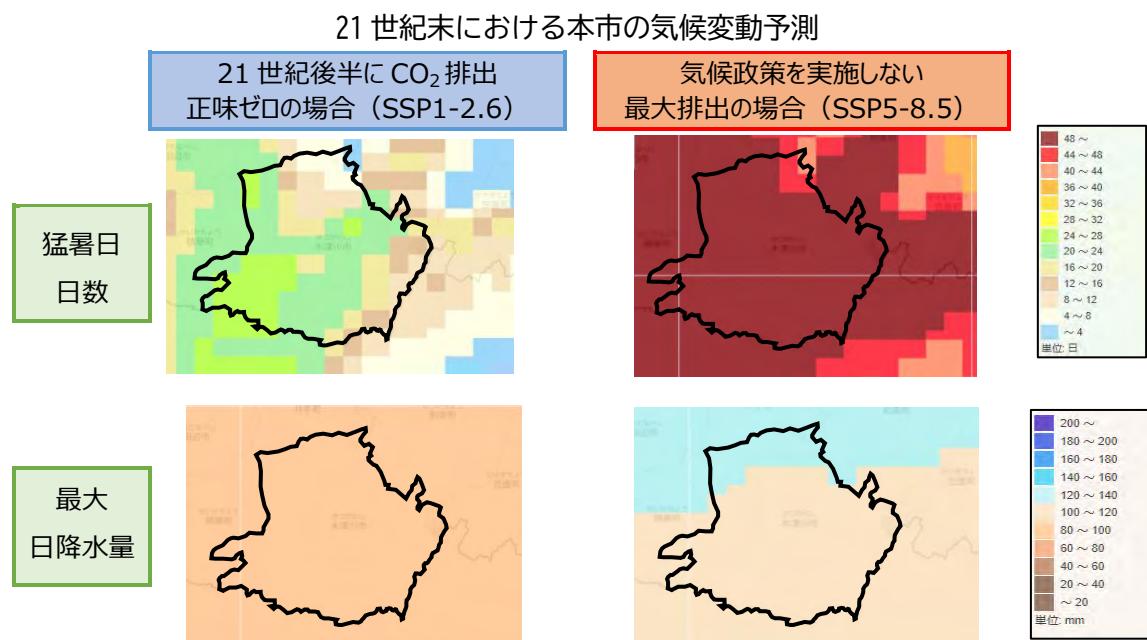
出典:「21世紀末における日本の気候」(環境省、気象庁)

(3) 木津川市

国では SSP シナリオに基づき、地球温暖化の影響について全国の 21 世紀末（2080～2100 年）における猛暑日日数や最大日降水量などの将来予測を公開しています。

本市の 21 世紀末における気候変動の状況は、21 世紀後半に CO₂ 排出正味ゼロを達成できる厳しい地球温暖化対策を実施した場合（SSP1-2.6）、猛暑日日数は **16～28** 日、化石燃料依存のまま気候政策を導入しない最大排出の場合（SSP5-8.5）48 日以上になると予想されています。

また、最大日降水量は、SSP1-2.6 の場合、80～100 mm、SSP5-8.5 の場合、100～140 mm と予想されています。



出典：「気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト」より加工して作成
備考) データセット：NIES2020 データ、気候モデル：MIROC6、対象期間：2090 年（2080～2100 年）

3 地球温暖化対策に関する動向

(1) 世界の動向

①パリ協定による枠組み

2015（平成27）年、フランス・パリにおいて、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書以来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。この協定では、温室効果ガス排出削減のための取り組みを強化することが必要とされています。

さらに、2021（令和3）年10月～11月に開催されたCOP26では、合意文書で「産業革命前からの気温上昇を1.5℃以内に抑える努力を追求する」と明記され、今世紀半ばのカーボンニュートラル及びその経過点である2030（令和12）年に向けて、野心的な気候変動対策を締約国に求めることが採択されました。

また、2023（令和5）年11月～12月に開催されたCOP28では、現状ではパリ協定の「世界の気温上昇を1.5度に抑える」という目標は到達できず、行動と支援が必要であることが示されるとともに、化石燃料からの脱却をこの10年に加速することや、2030年までに再エネ発電容量を世界全体で3倍、省エネ改善率を世界平均で2倍にすることが採択されました。

②気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2018（平成30）年に特別報告書を公表しました。この報告書では、気温上昇が2℃と1.5℃では、生じる気候変動リスクが大きく異なることが示されました。

また、2023（令和5）年に公表された第6次評価報告書・統合報告書では、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、二酸化炭素排出量が2030（令和12）年までに2019（令和元）年から48%削減され、2050（令和32）年ころには正味ゼロになることが必要とされ、この10年間に行う選択や実施する対策が、現在から数千年先まで影響を持つことが示されました。

③持続可能な開発目標（SDGs）

2015（平成27）年の国連サミットにおいて、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。この2030アジェンダでは、2030（令和12）年までに持続可能で、よりよい世界を目指す国際目標「SDGs（エスディージーズ）」が掲げられています。

SDGsは、「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称で、17の目標と169のターゲットが掲げられています。その目標の中には、あらゆる場所、形態の貧困を終わらせる目標等と気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じることや、持続可能な森林の経営といった地球温暖化対策に関わる目標が掲げられています。また、SDGsの達成には、現状をベースとして実現可能性を踏まえた積み上げを行うのではなく、目指すべき未来を考えて現在すべきことを考えるという「バックキャスティング」の考え方が重要とされています。さらに、あらゆる主体が参加する「全員参加型」のパートナーシップの促進が掲げられています。

「持続可能な開発目標（SDGs）」の17の目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

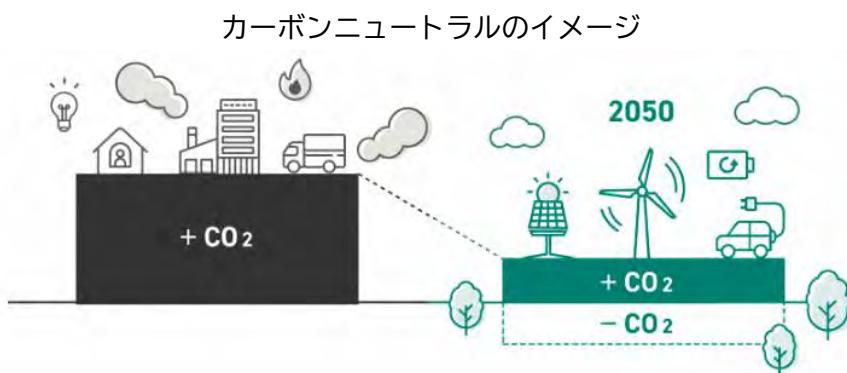


出典：国際連合広報センター

（2）日本の動向

①2050年カーボンニュートラル宣言

2020（令和2）年10月、菅前総理大臣は「パリ協定」に定める目標等を踏まえ、「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。これを受け、「2050年カーボンニュートラル」を目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加しています。



出典：脱炭素ポータルサイト（環境省）

②地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）

「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として位置付けた「温対法」の一部が改正され、2022（令和4）年4月に施行されました。その主な内容は次頁のとおりです。また、同年7月には「民間資金を呼び込む出資制度の創設、地方公共団体に対する財政上の措置」を講ずる一部改正が施行されています。

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律の内容 (1/2)

パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設

地域の脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度の創設

脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案

「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付け、政策の予見可能性を向上。



長期的な方向性を法律に位置付け
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や
「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に貢献すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつながる
企業の排出量情報のオープンデータ化

企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

出典：【概要】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案（2021（令和3）年3月 環境省）

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律の内容 (2/2)

資金支援により拡大する先進的な取組の想定例

(前回改正による再エネ促進区域も活用)

- 大規模・大多数な屋根上や営農型等の太陽光発電
- 地域共生・地域貢献型の再エネ事業
(地熱や中小水力、風力発電等)
- プラスチック等の資源循環
- 食品・廃材等バイオマスの利用
- 森林保全と木材・エネルギー利用



②地方公共団体に対する財政上の措置

現行

改正後

自治体への財政支援の努力義務を規定

規定なし

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

(新設) 再エネ 省エネ

各種取組の組み合わせ

複数年度
継続支援



<改正法の施行期日：公布の日から3月以内で政令で定める日>

事業者や地方公共団体の取組を加速し、2050年カーボンニュートラルの実現へ
さらには、脱炭素技術の海外展開やグリーンビジネスの拡大、地方創生にも貢献

出典：【概要】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案（2022（令和4）年2月 環境省）

③地球温暖化対策計画

2021（令和3）年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、旧計画の目標に比べ、長期的には2050（令和32）年までにカーボンニュートラルの実現、中期的には2030（令和12）年度に温室効果ガスを2013（平成25）年度比46%削減を目指し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていくことが示されています。

地球温暖化対策計画の概要

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%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%
	家庭	2.08	0.70	▲66%
	運輸	2.24	1.46	▲35%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%
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。			

参考) 旧計画における目標水準

中期目標) 2030年度において2013年度比26.0%減(2005年度比25.4%減)

長期的目標) 2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減

出典: 地球温暖化対策計画 概要(環境省)

④第6次エネルギー基本計画

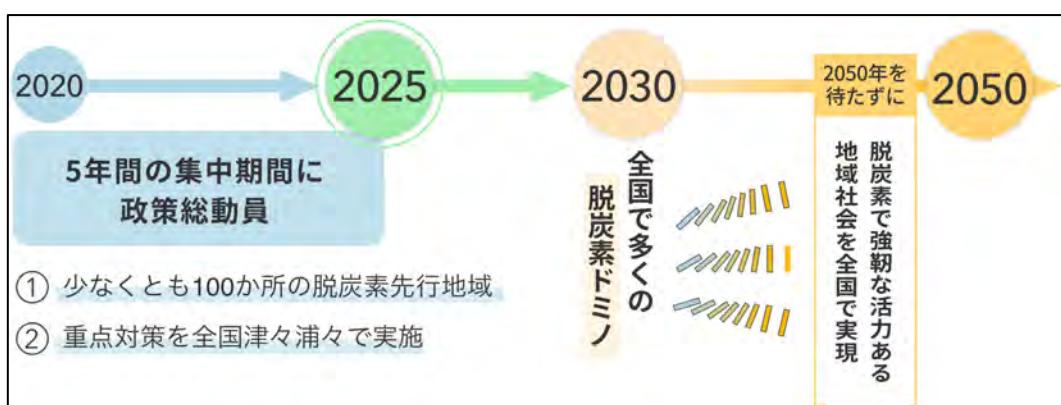
2021（令和3）年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画は、「2050年カーボンニュートラル宣言」及び「2030年度の新たな温室効果ガス削減目標」の実現に向けた道筋を示したものであり、「2050年カーボンニュートラル実現に向けた課題と対応」や「2050年を見据えた2030年に向けた政策対応」が示されています。その中で、様々な課題の克服を野心的に想定した2030（令和12）年度のエネルギー需給見通しが示されており、2030（令和12）年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率を36～38%とし、現在取り組んでいる研究開発の成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の更なる高みを目指すとしています。

⑤地域脱炭素ロードマップ

国・地方脱炭素実現会議が2021（令和3）年6月に策定した「地域脱炭素ロードマップ」では、国の「2050年カーボンニュートラル宣言」や、「2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向け挑戦を続ける」との表明を踏まえ、地域が主役となる、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する地域脱炭素の実現を目指し、特に2030（令和12）年までに集中して行う取り組み・施策を中心に、行程と具体策を示しています。

本ロードマップは、地域における脱炭素への取り組みが、意欲と実現可能性が高いところからその他の地域に広がっていく「実行の脱炭素ドミノ」を起こすべく、5年間を集中期間として施策を総動員するとしています。そして2030（令和12）年以降も全国へと地域脱炭素の取り組みを広げ、2050（令和32）年を待たずして多くの地域で脱炭素を達成し、地域課題を解決した強靭で活力ある次の時代の地域社会への移行を目指すこととしています。

脱炭素ロードマップの概要



出典：脱炭素地域づくり支援サイト（環境省）

⑥脱炭素成長型経済構造への円滑な移行に関する法律（GX推進法）

2022（令和4年）12月に、今後10年を見据えて、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素を同時に実現する政策をまとめたロードマップとして「GX実現に向けた基本方針」が取りまとめられました。この基本方針には、「エネルギーの安定供給」と「脱炭素社会への移行と経済成長の同時実現」に向けて、省エネルギーの徹底、再生可能エネルギーや原子力発電などの活用をはじめ、それらを進めていくための具体的な方法が盛り込まれています。

GXとは、グリーントランステ福メーション（Green Transformation）の略で、これまでの化石エネルギー（石炭や石油など）中心の産業構造・社会構造から、二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギーの活用を中心に転換するための変革やその実現に向けた活動を意味します。

世界規模でGX実現に向けた投資競争が加速化する中で、国は、2050（令和32）年カーボンニュートラル等の国際公約と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資が必要だとしています。その実現に向け、「GX実現に向けた基本方針」に基づき、（1）GX推進戦略の策定・実行、（2）GX経済移行債の発

行、(3) 成長志向型カーボンプライシングの導入、(4) GX 推進機構の設立、(5) 進捗評価と必要な見直しを定めた脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律(GX 推進法)が 2023 (令和 5) 年 6 月に施行されました。その主な内容は次のとおりです。

脱炭素成長型経済への円滑な移行に関する法律 (GX 推進法) の概要

背景・法律の概要	
✓ 世界規模でグリーン・トランスフォーメーション (GX) 実現に向けた投資競争が加速する中で、我が国でも2050年カーボンニュートラル等の国際公約と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資が必要。	
✓ 昨年12月にGX実行会議で取りまとめられた「GX実現に向けた基本方針」に基づき、(1) GX推進戦略の策定・実行、(2) GX経済移行債の発行、(3) 成長志向型カーボンプライシングの導入、(4) GX推進機構の設立、(5) 進捗評価と必要な見直しを法定。	
(1) GX推進戦略の策定・実行	(2) GX経済移行債の発行
・政府は、GXを総合的かつ計画的に推進するための戦略（脱炭素成長型経済構造移行推進戦略）を策定。戦略はGX経済への移行状況を検討し、適切に見直し。 【第6条】	・政府は、GX推進戦略の実現に向けた先行投資を支援するため、2023年度（令和5年度）から10年間で、GX経済移行債（脱炭素成長型経済構造移行債）を発行。【第7条】 ※ 今後10年間で20兆円規模、エネルギー・原材料の脱炭素化と収益性向上等に資する革新的な技術開発・設備投資等を支援。 ・GX経済移行債は、化石燃料賦課金・特定事業者負担金により償還。（2050年度（令和32年度）までに償還）。【第8条】 ※ GX経済移行債や、化石燃料賦課金・特定事業者負担金の収入は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定で区分して経理。必要な措置を講ずるため、本法附則で特別会計に関する法律を改正。
(3) 成長志向型カーボンプライシングの導入	(4) GX推進機構の設立
・炭素排出に値付けすることで、GX関連製品・事業の付加価値を向上。 ⇒ 先行投資支援と合わせ、GXに先行して取り組む事業者にインセンティブが付与される仕組みを創設。 ※ ①②は、直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後で、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入。（低い負担から導入し、徐々に引上げ。）	・経済産業大臣の認可により、GX推進機構（脱炭素成長型経済構造移行推進機構）を設立。 (GX推進機構の業務)【第54条】 ① 民間企業のGX投資の支援（金融支援（債務保証等）） ② 化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収 ③ 排出量取引制度の運営（特定事業者排出枠の割当て・入札等）等
(5) 進捗評価と必要な見直し	
・GX投資等の実施状況・CO2の排出に係る国内外の経済動向等を踏まえ、施策の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な見直しを講ずる。 ・化石燃料賦課金や排出量取引制度に関する詳細の制度設計について排出枠取引制度の本格的な稼働のための具体的な方策を含めて検討し、この法律の施行後2年内に、必要な法制上の措置を行う。【附則第11条】	

※本法附則において改正する特別会計に関する法律については、平成28年改正において同法第88条第1項第2号ニに併せて手当する必要があった所要の規定の整備を行う。

出典：脱炭素成長経済構造への円滑な移行の推進に関する法律案【GX 推進法】の概要（2023（令和 5）年 2 月 経済産業省）

⑦気候変動適応計画

2021（令和 3）年 10 月に閣議決定された気候変動適応計画は、「気候変動適応法」第 8 条に基づき、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供などの気候変動影響の総合的な評価等を勘案して変更を行った計画であり、「気候変動影響による被害の防止・軽減、更には、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靭化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築すること」を目標とし、7 つの基本戦略のもと、各分野の適応策が示されています。

また、気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、2023（令和 5）年に気候変動適応法が改正されるとともに、気候変動適応計画に熱中症対策実行計画の基本的事項を定める等の一部変更が行われました。

気候変動適応計画の概要



出典：気候変動適応計画の概要（環境省ホームページ）

緩和策と適応策

地球温暖化の対策には、その原因物質である温室効果ガス排出量を削減する（または植林などによって吸収量を増加させる）「緩和」と、気候変動に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する（または気候変動の好影響を増長させる）「適応」の二本柱があります。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

(3) 京都府の動向

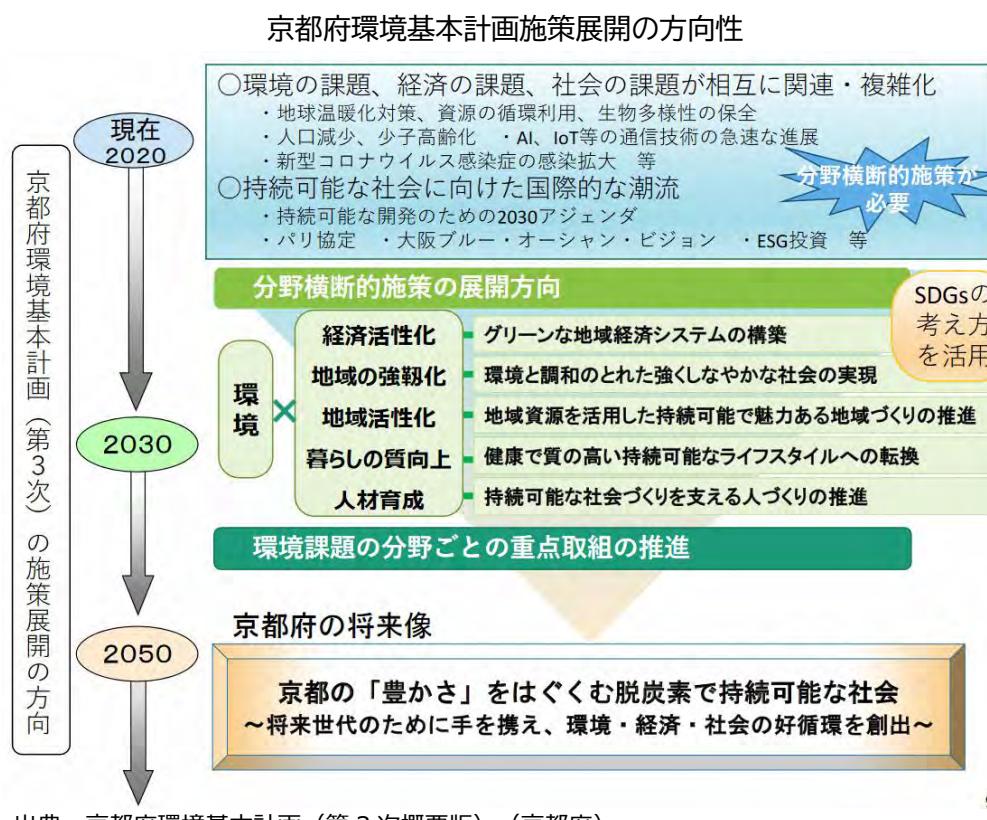
①京都府環境基本計画（第3次計画）（計画期間：2020年度～おおむね2030年度）

京都議定書誕生の地としての京都府の使命と役割や2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ宣言を踏まえ、2050（令和32）年頃の京都府の将来像「京都の『豊かさ』をはぐくむ脱炭素で持続可能な社会～将来世代のために手を携え、環境・経済・社会の好循環を創出～」を描くとともに、その実現を目指した施策の基本的な方向を示すために2020（令和2）年12月に策定されました。本計画は、2050（令和32）年頃の京都府の将来像を見据えつつ、概ね2030（令和12）年までを目途として推進していくこととしています。

複数の課題を統合的に解決することなどを目指す持続可能な開発目標（SDGs）の考え方を活用し、環境分野だけでなく、経済・暮らし・地域活性化などの観点も踏まえ、環境・経済・社会の三側面を統合的に向上させ、これら的好循環を創出する施策を展開します。

環境分野以外の課題も視野に入れ、複数分野の課題を統合的に解決していくこと（マルチベネフィット）を目指し、概ね2030（令和12）年までを目途とした分野横断的な施策の展開方向を提示しています。

上記の分野横断的な施策の内、環境課題の分野ごとの重点取組の推進として4つ（「持続可能な脱炭素社会を目指そう」、「ゼロエミッションを目指した2R優先の循環型社会の促進」、「安心・安全な暮らしを支える生活環境の保全と向上」、「自然と生活・文化が共生する地域社会の継承」）に整理し、重点的に取り組んでいくこととしています。



出典：京都府環境基本計画（第3次概要版）（京都府）

②京都府地球温暖化対策推進計画（計画期間：2021年度～2030年度）

「温対法」第21条第3項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」及び気候変動適応法第12条に規定する「地域気候変動適応計画」として、2021（令和3）年3月に策定されました。

京都府では、将来の世代に恵み豊かな環境を残すため、パリ協定が求める気温の上昇を1.5℃に抑える努力の追求が私たちの使命であると考え、2020（令和2）年2月に、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指すことが宣言されています。

そして、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」の実現に向けて、これまでの対策の進捗を踏まえつつ、2020（令和2）年12月に京都府地球温暖化対策条例（以下「対策条例」という。）が改正され、2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度と比べて温室効果ガス排出量を40%以上削減することが新たな目標として設定されました。

本計画は、この新たな目標の達成に向けた方策を明らかにするために策定されたもので、さらに、2023（令和5）年3月に改定され、2030（令和12）年度の温室効果ガスを46%以上削減することが当面の目標とされました。

また、本計画では、京都府環境基本計画で掲げる2050（令和32）年頃の京都府の将来像「京都の『豊かさ』をはぐくむ脱炭素で持続可能な社会」の実現を目指し、2050（令和32）年に温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを長期的な目標としています。

さらに、国の法整備やその基幹となる制度・施策、関西広域連合等の広域的な施策、市町村の地域や住民生活に密着した施策についても織り込むとともに、府民、企業、地域、NPOなど多様な主体の協働を通じて、脱炭素で持続可能な社会を創造していくための道筋を示し、多様な主体の取り組みを支え応援するための施策を推進することとしています。

③府庁の省エネ・創エネ実行プラン（第2期）（計画期間：2021年度～2030年度）

「温対法」第21条第1項に基づく「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として、2021（令和3）年12月に策定されました。

本プランでは、「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を見据え、2030（令和12）年度における府の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比50%以上削減を目標に掲げています。削減目標の達成に向け、（1）省エネの徹底（建築物のZEB化、庁舎のLED化等）、（2）最大限の再エネ導入、（3）再エネ電気の率先調達について、計画的・効率的に実施することとしています。

(4) 木津川市の動向

①第2次木津川市総合計画（計画期間：2019年度～2028年度）

2019（平成31）年3月に策定され、2024（令和6）年には社会状況の変化に対応するため後期5年間の基本計画が策定されました。7つの基本方針が掲げられ、将来像「子どもの笑顔が未来に続く 幸せ実感都市 木津川」の実現に向けた施策が示されています。「基本方針6 快適で住みよい生活環境と、豊かな自然に恵まれたまちづくり」の「政策分野 15 自然・環境」においては、「地球環境」、「地域環境」、「循環型社会・環境教育」が施策として示され、温室効果ガスやごみの排出量の削減や市民の活動支援が示されています。

②第2次木津川市環境基本計画（計画期間：2021年度～2030年度）

木津川市環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とし、2013（平成25）年2月に第1次が策定されました。さらに、本市におけるこれまでの環境を取り巻く状況の変化に対応するとともに、気候変動・温暖化の防止など、地球規模の環境問題の解決や将来に向けて、本市の環境施策を更に推進するため、第2次が2021（令和3）年5月に策定されました。環境未来像として「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」をめざし、「脱炭素社会の構築」、「循環型社会の形成」、「自然・都市・人間の共生」、「すべての主体が参加・協働」という4つの視点のもと、5つの重点施策をSDGsの視点も取り入れながら推進しています。

③木津川市COOL CHOICE宣言

本市は、地球温暖化防止に資する「賢い選択」をしていこうという国民運動「COOL CHOICE」に賛同し、2021（令和3）年4月1日にその宣言を行いました。

④木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言

本市は、2050（令和32）年までに二酸化炭素の排出量実質ゼロを目標とする「ゼロカーボンシティ」の達成に向けて取り組むことを2022（令和4）年3月29日に宣言しました。

⑤木津川市デコ活宣言

2023（令和5）年8月に「COOL CHOICE」が「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動（愛称：デコ活）」に移行されたことにより、本市においてもデコ活に賛同し、2024（令和6）年〇月〇〇日にその宣言を行いました。

⑥第2次木津川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

「温対法」第21条第1項に基づく「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として、2011（平成23）年11月に第1次が策定されました。第1次では、2009（平成21）年度を基準年度として、2015（平成27）年度までに市の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の6%削減を目標として掲げ、温室効果ガス排出量の削減に取り組んできました。第1次計画の計画期間終

了後、環境情勢は大きく変化しており、本計画と併せて、2013（平成25）年度と比べて2030（令和12）年度までに温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で50%以上削減することを目標として策定しました。



木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化に起因する気候変動により、世界各地で異常気象が多発しています。国内においても、猛暑や局地的集中豪雨などによる被害が発生しており、今後さらにこのような状況が進行していくことが懸念されています。

こうしたことを背景として、2015年に合意されたパリ協定においては、世界の平均気温の上昇を産業革命以前と比べて2℃より低く保つとともに、更に1.5℃に抑える努力を追求することが示されました。また、2021年に公表されたIPCC第6次評価報告書では、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く、この人為的な地球温暖化を制限するには、今世紀半ばにCO₂実質ゼロ排出を達成し、他の温室効果ガスも大幅に削減する必要があることが指摘されました。

木津川市は、守り育てられてきた自然・歴史・文化と関西文化学術研究都市の魅力を生かし、子どもの笑顔があふれ、全ての市民が豊かな幸せを享受できるまちづくりを進めています。

そこで、木津川市は、気候変動が自然環境にもたらす影響が危機的な非常事態であることの認識に立ち、木津川市環境基本計画に掲げる「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」の構築を目指し、2050年までに二酸化炭素の排出量実質ゼロを目標とする「ゼロカーボンシティ」を達成するため、市民・事業者とともに、その実現に向けて、取り組みを推進してまいります。

令和4（2022）年3月29日

京都府木津川市長 河井規子



「いづみ姫」

©木津川市

デコ活宣言書 掲載予定

第3章 木津川市の現状

1 木津川市の地域特性

(1) 自然的条件

①位置

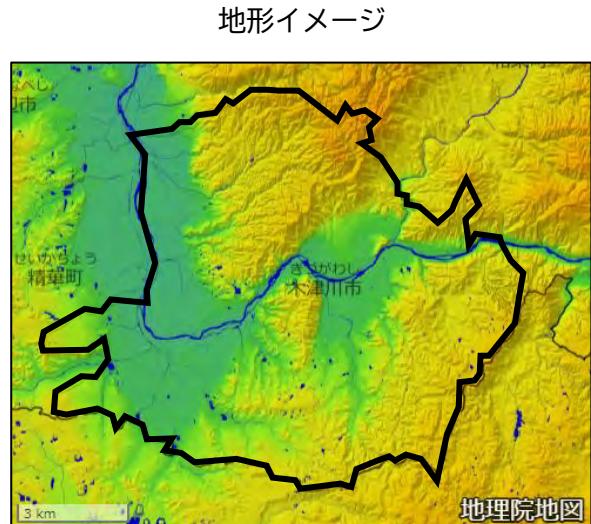
本市は、近畿のほぼ中央、京都府南部の山城地域に位置し、北は井手町、北東は和束町、東は笠置町、北西は京田辺市、西は精華町、南は奈良県奈良市と隣接しており、京都・大阪の中心部から30km圏内にあります。市町村域については、木津町と加茂町が1951(昭和26)年に、山城町が1956(昭和31)年に、明治以来の町村を統合、2007(平成19)年3月12日に木津町、加茂町、山城町が合併して木津川市が誕生し、現在に至ります。



出典：本市ホームページ

②地勢

本市域の北側と南東側に細やかでなだらかな稜線を持った山地が広がり、その山地の間をぬって、市域の中心部を東から西に、そして市域の西端部で大きくカーブし、北へ向かって木津川が流れており、木津川に沿った地域に平野部が広がっています。



出典：地理院地図

③気候

▶ 気温・降水量

本市域は、四季を通じて穏やかな気候となっていますが、盆地型の地形のため、寒暖の差が大きいという特徴も併せ持っています。降水量は年間 1,500mm 程度で、比較的少ないですが、夏期に雷雨が発生しやすく、局地的な集中豪雨に見舞われることがあります。



出典：気象庁（奈良地方気象台）

▶ 日照時間と日射量

本市周辺の日照時間と日射量の推移を下図に示します。

年間最適傾斜角は 33°で、方位角 0°（南）、傾斜角 10°の場合の年平均日射量は約 4.1kWh/m²・日、月別では、5 月に最も高く、12 月に最も低くなっています。



出典：気象庁（奈良地方気象台）、NEDO 年間日射量データベース

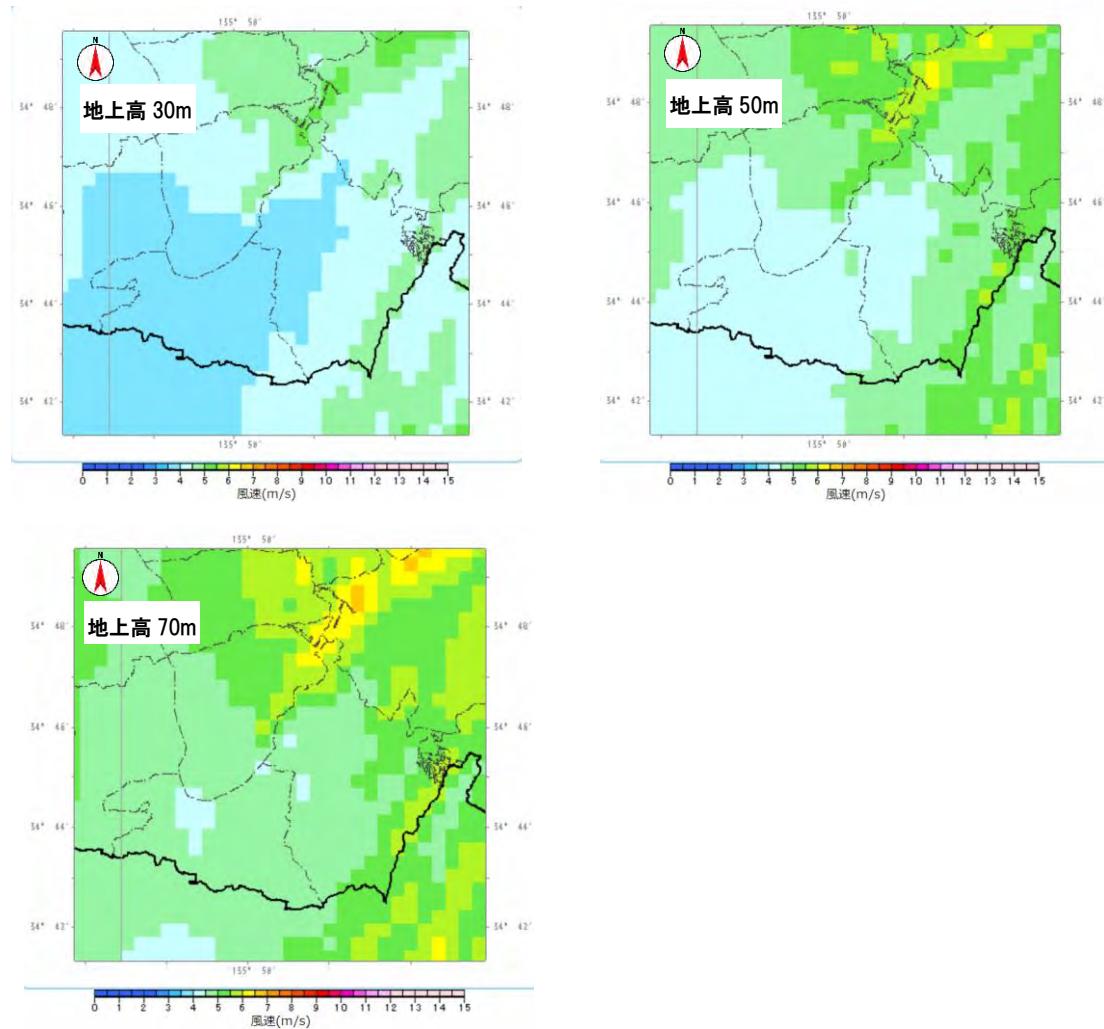
注) 平均日照時間は、奈良地方気象台における 2013（平成 25）～2021（令和 3）年のデータの平均を、日射量は、本市の含まれる 3 次メッシュの中心座標（緯度 34°44.2'、経度 135°49.1'、標高 34m）における 1981（昭和 56）～2009（平成 21）年のデータの平均を示す。

▶ 風況

奈良地方気象台の観測では、平均風速は年間を通じて 1.4~2.0m/s となっています。本市周辺の風況マップを以下に示しました。

「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」(環境省)によると、風力発電の開発不可条件は平均風速 5.5m/s 未満とされています。本市周辺では、地上高 70m において、市域の北部に平均風速 6.0m/s 以上のエリアがみられますが、風力発電のポテンシャルは、三上山山頂付近にわずかに確認されるのみとなります。

木津川市周辺の風況マップ（年平均風速）



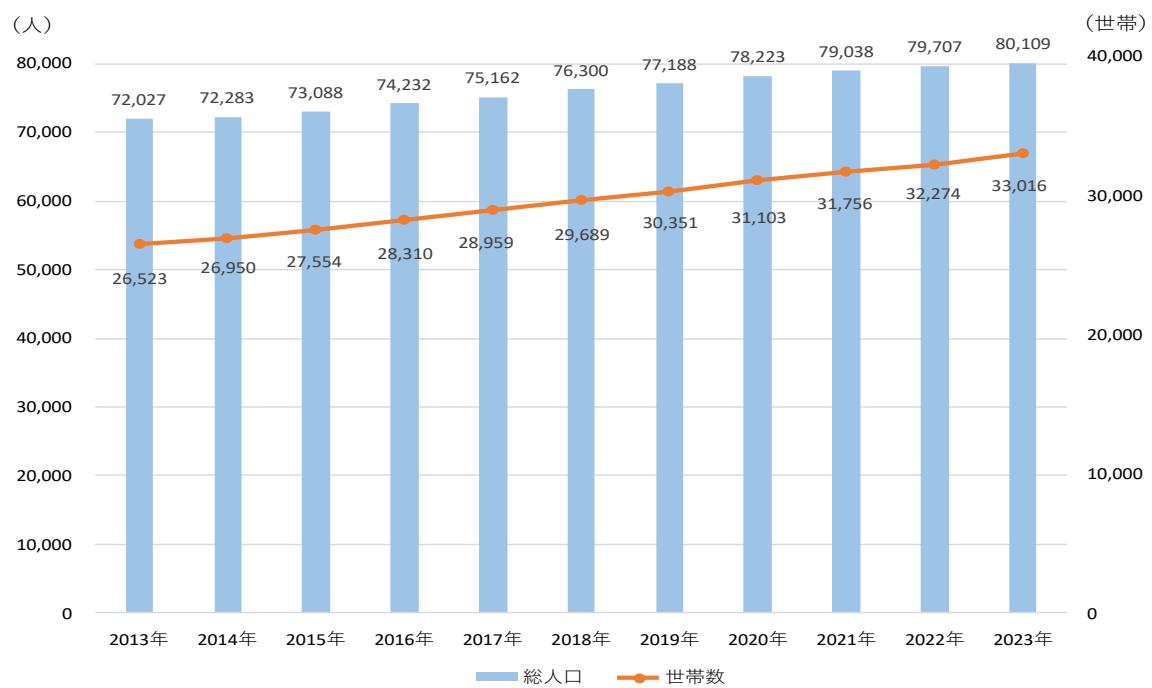
出典：局所風況マップ（NEDO ホームページ）

(2) 社会的条件

①人口・世帯数

本市の2023（令和5）年1月1日現在の住民基本台帳人口は80,109人、世帯数は33,016世帯となっており、開発住宅地への入居が進み、増加傾向から横ばいで推移しています。今後は、緩やかに減少し、高齢化率も徐々に上昇することが予測されています。

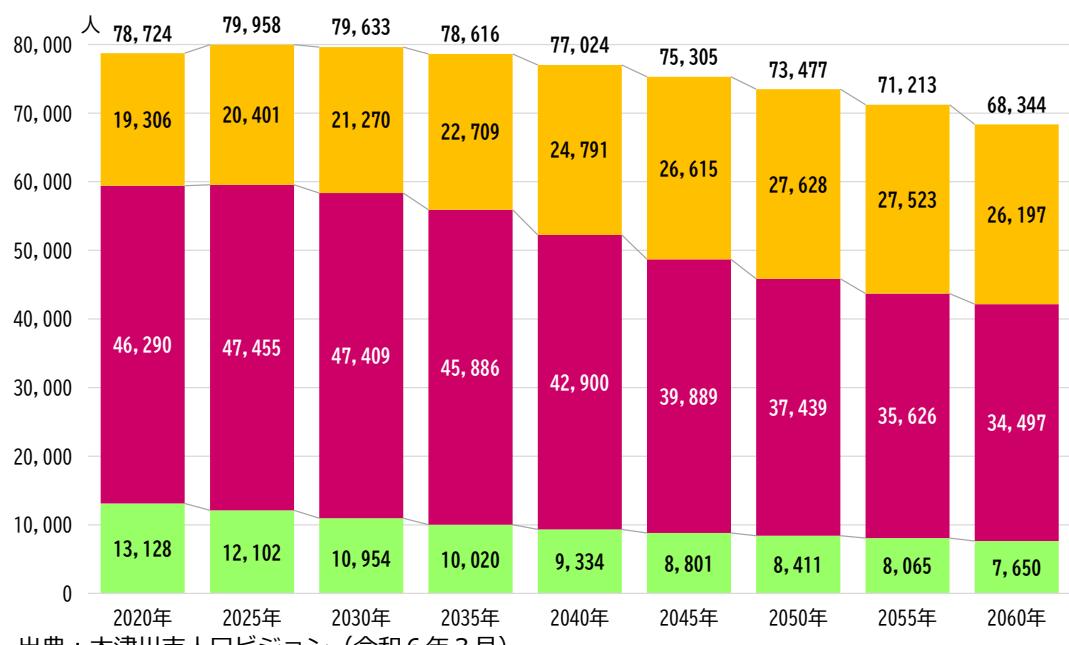
人口・世帯数の推移（住民基本台帳人口）



出典：本市ホームページ

注) 各年1月1日現在（住民基本台帳に記録されている人口であり国勢調査人口とは一致しません。）

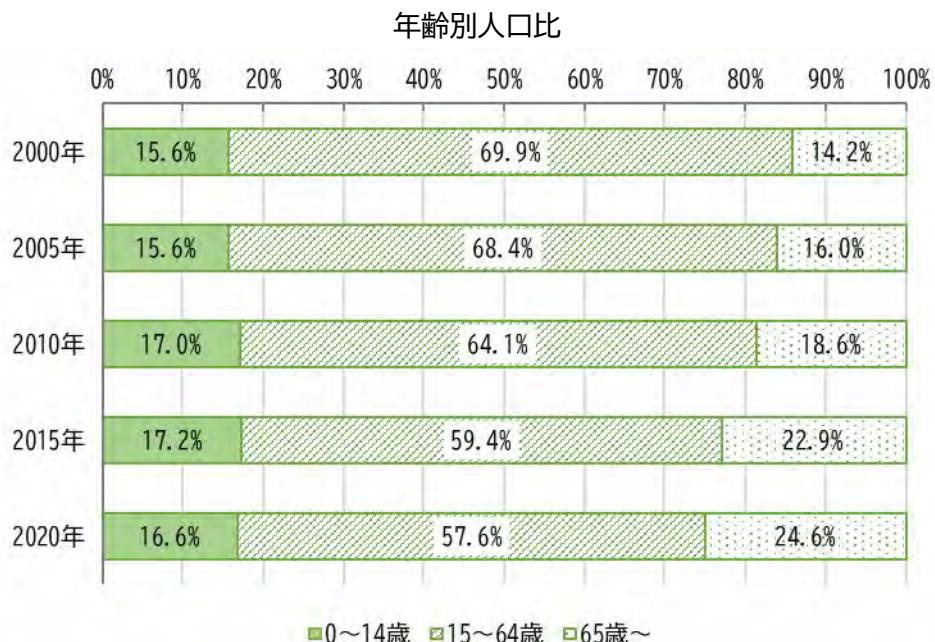
木津川市の将来推計人口（年齢3区分別）



出典：木津川市人口ビジョン（令和6年3月）

②人口構成

本市の2000（平成12）年から2020（令和2）年の年齢構成の推移を以下に示しました。本市では、65歳以上の高齢者人口の増加が進んでいます。2000（平成12）年と2020（令和2）年の年齢階層別人口を比較すると、15～64歳の年齢階層で減少し、0～14歳、65歳以上の年齢階層が増加しています。



出典：国勢調査（総務省）

注) 1.2000（平成12）年と2005（平成17）年は旧木津町、旧山城町、旧加茂町の総計

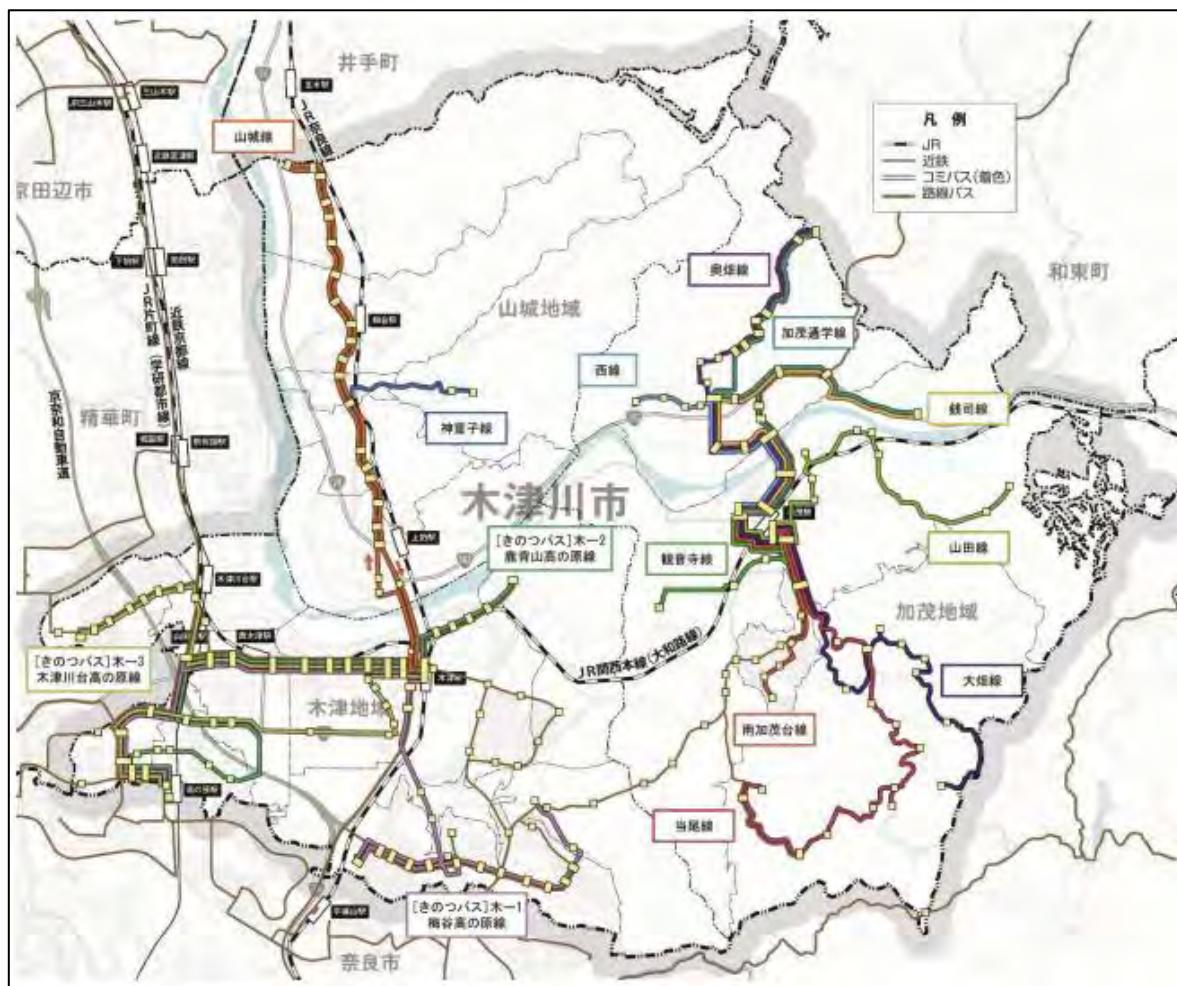
2.端数処理のため、合計等と一致しない場合がある。

③地域交通

本市の公共交通は、鉄道は、JR 木津駅を中心に、関西本線（大和路線）、奈良線、片町線（学研都市線）で京都、大阪、奈良、三重方面と結ばれており、また、市の西部を南北に走る近鉄京都線により京都、大阪、奈良方面と結ばれています。路線バスは、奈良交通が JR 木津駅や加茂駅、近鉄山田川駅や高の原駅を拠点として、運行しています。また、路線バスを補完する形で、コミュニティバスや予約型乗合タクシーが JR 木津駅、加茂駅、近鉄山田川駅、高の原駅を拠点に運行しています。

近年の鉄道の利用者数をみると、微増で推移していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により2020（令和2）年度は大きく減少しており、その後は回復傾向にあります。一方、路線バスも微増で推移していましたが、鉄道と同様、2020（令和2）年度は大きく減少しており、その後は回復傾向にあります。

本市周辺の交通網



出典：第2次木津川市地域公共交通網形成計画（本市ホームページ）

④再生可能エネルギーの導入状況

本市の再生可能エネルギー導入状況の推移を下表に示しました。本市では、主に太陽光発電の導入が進んでいます。2021（令和3）年度の再生可能エネルギーによる発電電力量は44,178MWhであり、区域の電気使用量（推計値）298,993MWhと照らし合わせると、導入比14.8%に相当します。

再生可能エネルギーの導入状況

再生可能エネルギー種別		区域の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況 (kW)							
		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
太陽光発電設備	10kW未満	8,417	9,821	11,189	12,061	13,333	14,632	15,802	16,867
	10kW以上	6,507	10,446	12,730	13,837	14,958	17,392	17,947	18,096
風力発電設備		0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電設備		0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電設備		0	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計		14,924	20,627	23,919	25,898	28,291	32,025	33,749	34,962

再生可能エネルギー種別		区域の再生可能エネルギーによる発電電力量 (MWh)							
		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
太陽光発電設備	10kW未満	10,102	11,786	13,428	14,475	16,001	17,561	18,965	20,242
	10kW以上	8,607	13,817	16,839	18,303	19,786	23,006	23,740	23,936
風力発電設備		0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電設備		0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電設備		0	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計		18,709	25,604	30,267	32,778	35,786	40,566	42,704	44,178
区域の電気使用量		264,041	263,259	260,915	271,478	262,356	256,140	298,993	298,993
対消費電力 FIT導入比		7.1%	9.7%	11.6%	12.1%	13.6%	15.8%	14.3%	14.8%

注) 1.統計資料の公表年度の違いから、2021年の区域の電気使用量は、その1年度前の値を用いています。

2.区域の消費電力量に対するFITの導入比率（＝地域の再生可能エネルギー自給率）
出典：自治体排出量カルテ（環境省ホームページ）

2 意識調査の結果

温室効果ガス排出量の削減には、市民や事業者の主体的な取り組みが重要です。

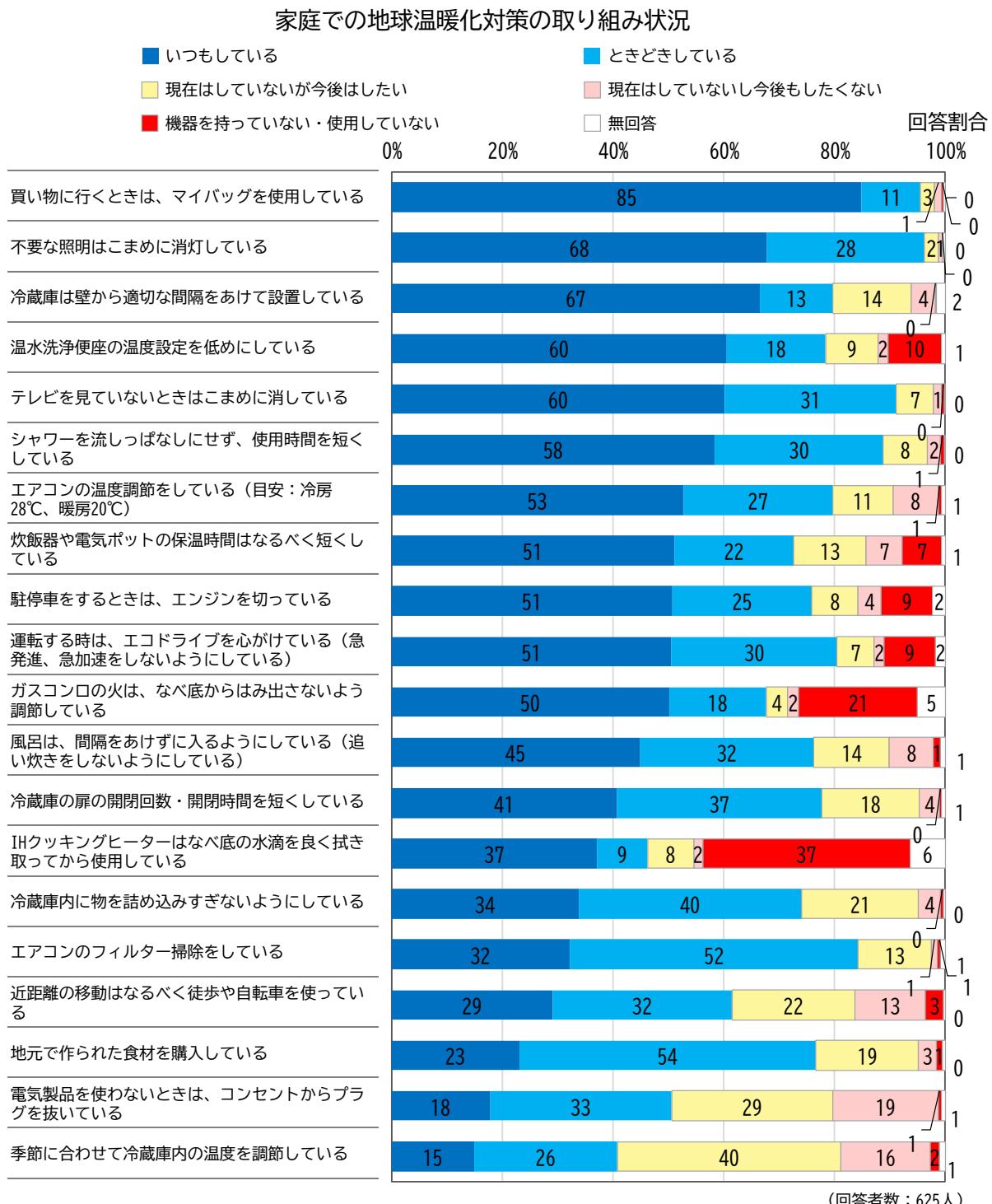
本計画の策定に当たり、市民や事業者を対象として、環境問題への関心や取り組みの状況について意識調査を実施しました。市民及び事業者アンケートの概要は、以下に示すとおりです。

アンケートの概要

項目	市 民	事 業 者
対象	市民 1,500 人 ※18 歳以上の住民から無作為に抽出	事業者 100 事業者 ※市内事業者から無作為に抽出
調査方法	直接郵送法 (回答は郵送または WEB を選択)	直接郵送法
調査期間	2022 (令和 4) 年 9 月 1 日 (木) ~2022 (令和 4) 年 9 月 26 日 (月) ※調査期間終了後も、一定期間回答を受け付けた。	
回収数	625 人 (41.7%)	46 事業者 (46.0%)

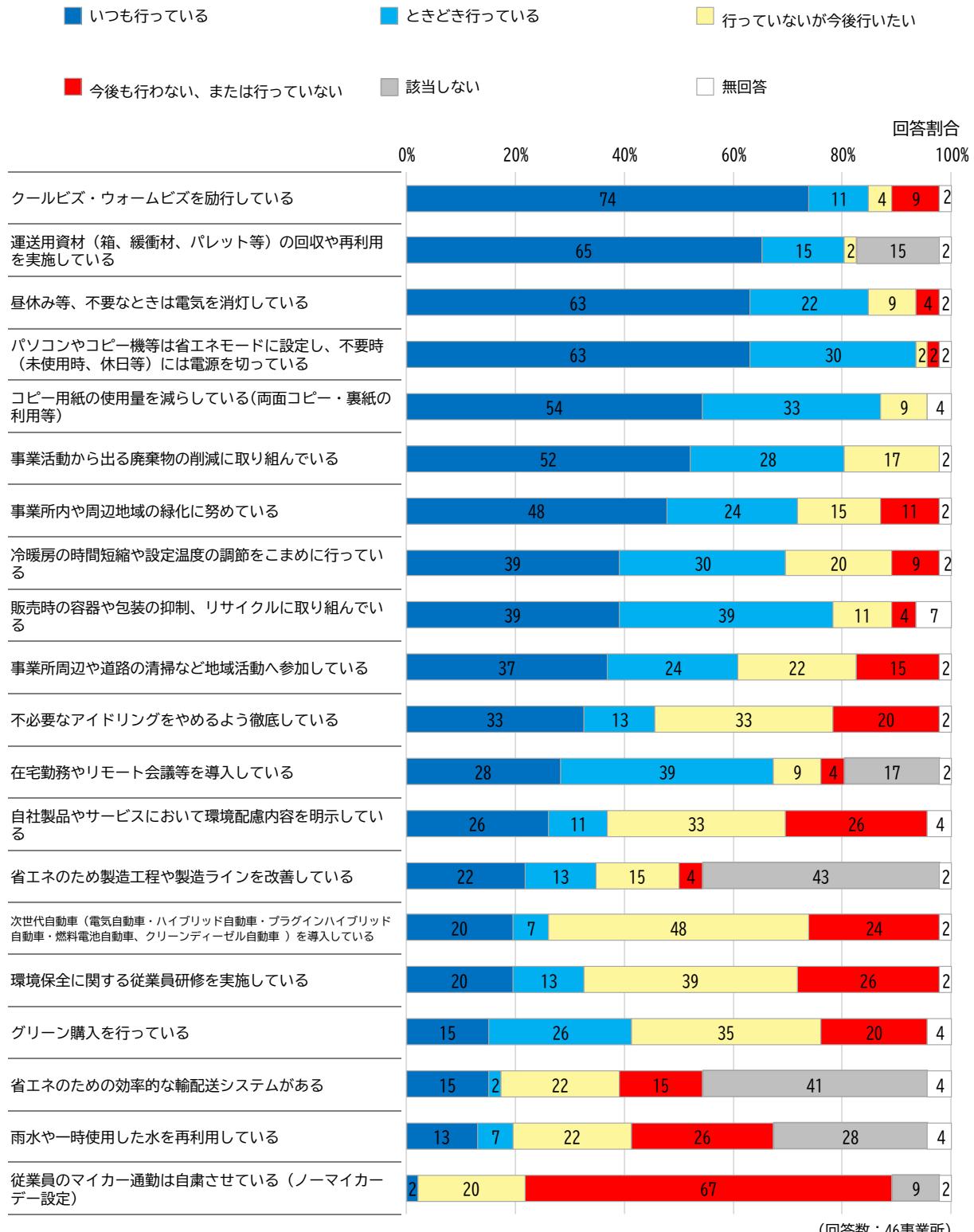
(1) 地球温暖化対策の取り組み

市民の地球温暖化対策の取り組み状況については、身近な省エネ対策は概ね実施されており、マイバッグの使用など市民の間に浸透しています。



事業者についても、クールビズ・ウォームビズ、運送用資材の回収や再利用、オフィス機器の省エネ、昼休み等の消灯などについては、積極的に取り組まれています。また、グリーン購入や次世代自動車の導入については、あまり取り組まれていませんが、導入意向は比較的高くなっています。

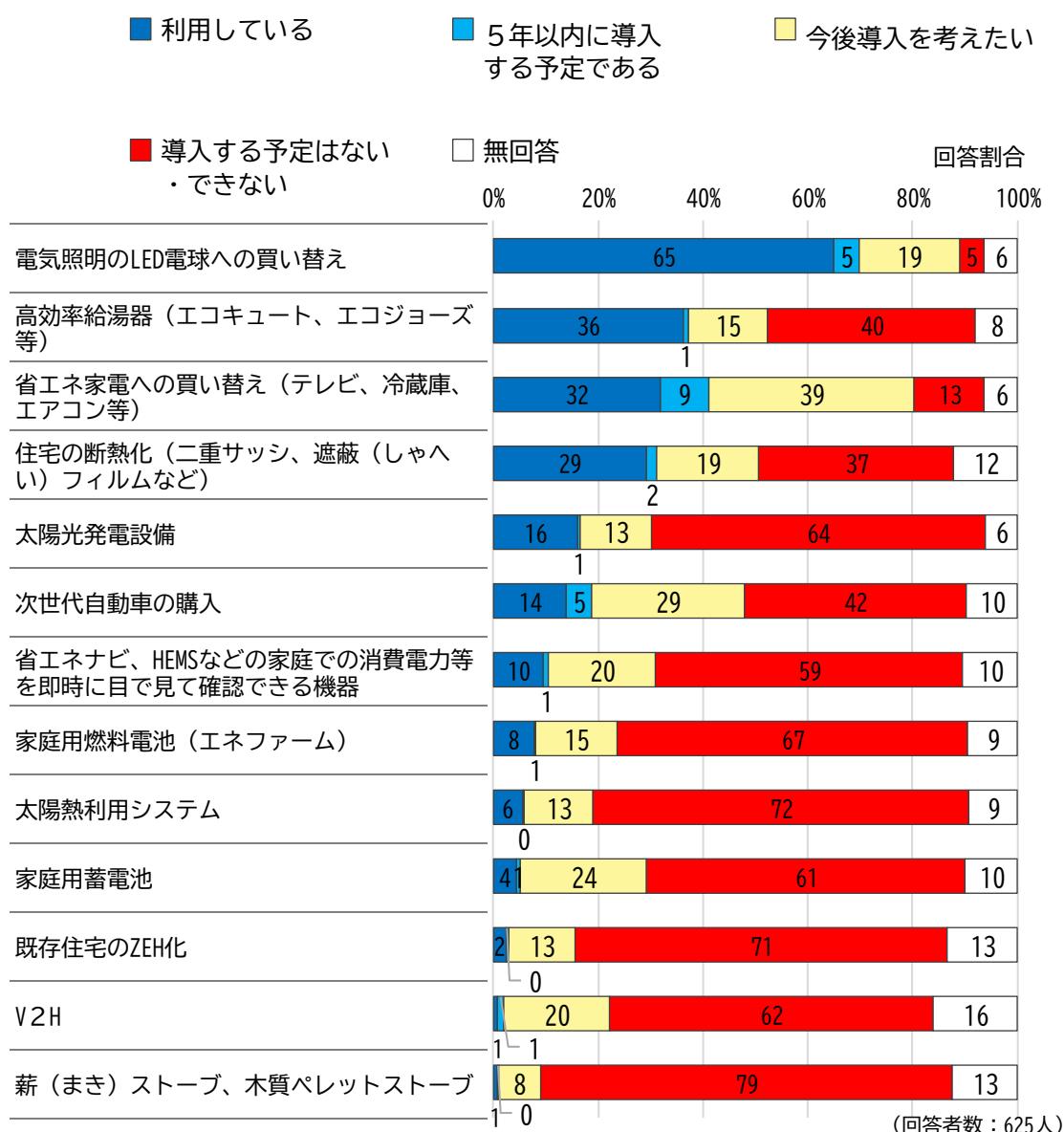
事業所での地球温暖化対策の取り組み状況



(2) 省エネ機器などの導入状況

市民の中では、エネルギーの消費を抑える省エネ機器・設備のうち、比較的導入しやすい照明や給湯器、家電製品などは導入が進んでいます。一方で、次世代自動車や省エネナビ、HEMS等は導入の意向はあるものの、実際の導入には至っていない状況にあります。また、太陽光発電設備や太陽光熱利用システム、家庭用蓄電池といった再生可能エネルギー設備については導入が進んでおらず、今後の導入の意向も低いことから、意識啓発や再生可能エネルギー設備の導入を誘導するような施策が必要と考えます。

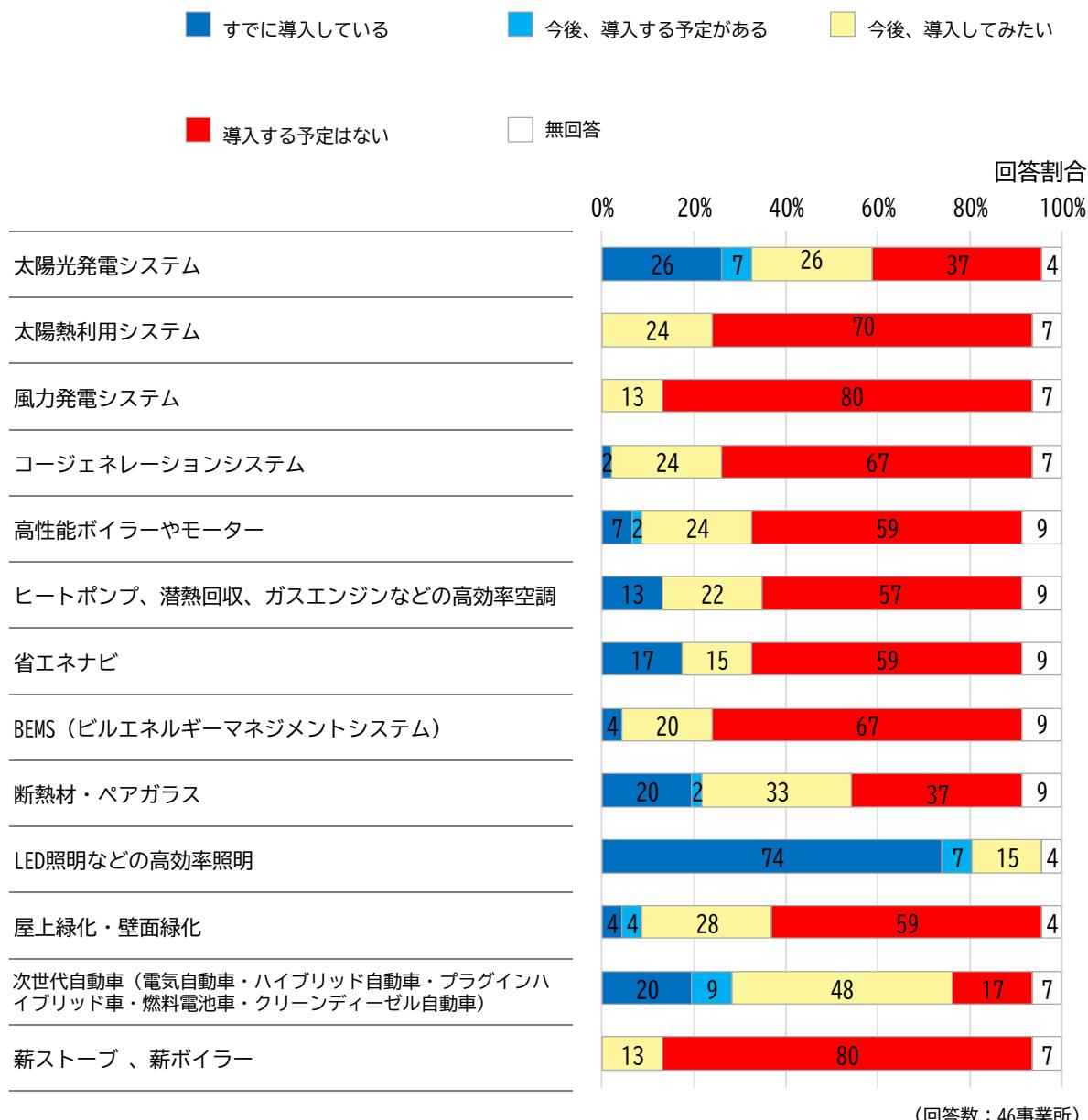
家庭での省エネ機器等の導入状況



※V2H (Vehicle to Home) : 車に蓄えられた電気を、家庭で使う仕組みのこと。万一の停電や災害などでライフラインが寸断されても車側のバッテリーからV2H機器を経由させ、家庭へ電気を供給することができる。

事業者については、省エネ機器・設備のうち、照明とその他の設備等において導入状況に開きがあり、必要となる初期投資額の高さなどが関係していると考えられます。また、太陽光発電システムや太陽熱利用システム、風力発電システムといった再生可能エネルギー設備については導入が進んでいないものの、太陽光発電システム・太陽熱利用システムの導入の意向が比較的高いことから、個々の事業所におけるエネルギーの確保について関心が高まっていると考えられます。

事業所での省エネ機器等の導入状況



3 温室効果ガス排出量の現状

環境省が公表する自治体排出量カルテ[※]によると、本市の2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量は、268.1千t-CO₂であり、基準年度の2013（平成25）年度比で9.7%（28.7千t-CO₂）減少しています。

2020（令和2）年度における温室効果ガスの部門・分野別排出割合は、大きい順に「運輸部門」が33.4%、「家庭部門」が29.7%、「業務その他部門」が20.7%、「産業部門」が12.9%、「廃棄物分野」が3.3%となっています。

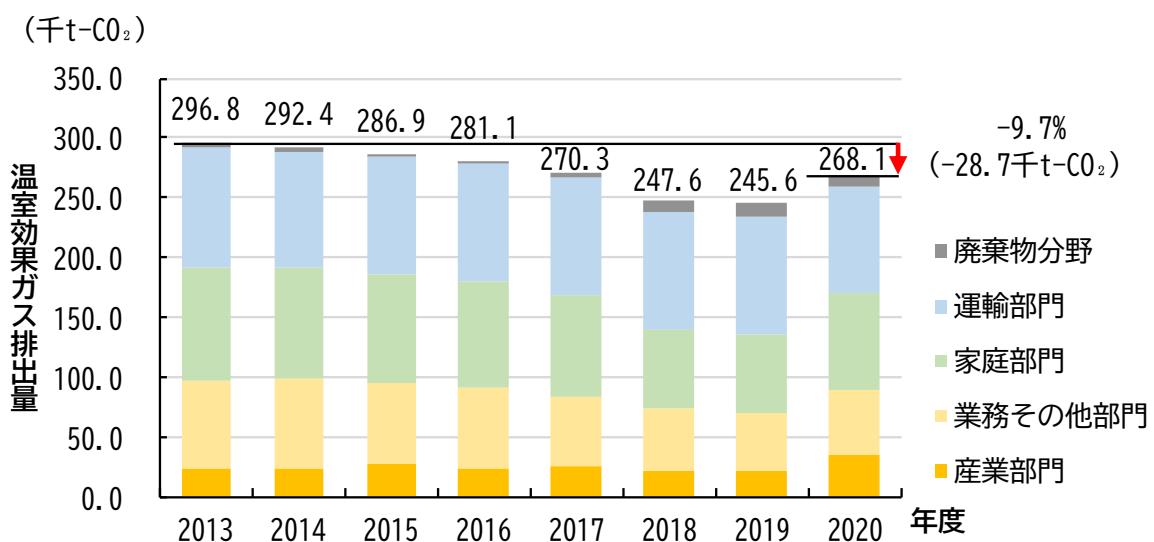
※環境省が、各種の統計値と算定式に基づいて、市町村毎の温室効果ガス排出量等を推計し、公表している資料です。排出量はあくまで推計値ですが、実際の市内の排出量を正確に捕捉する手段がなく、また、同一基準で自治体間比較ができる等のメリットがあるため、この数値を用いるものです。

温室効果ガス排出量の推移

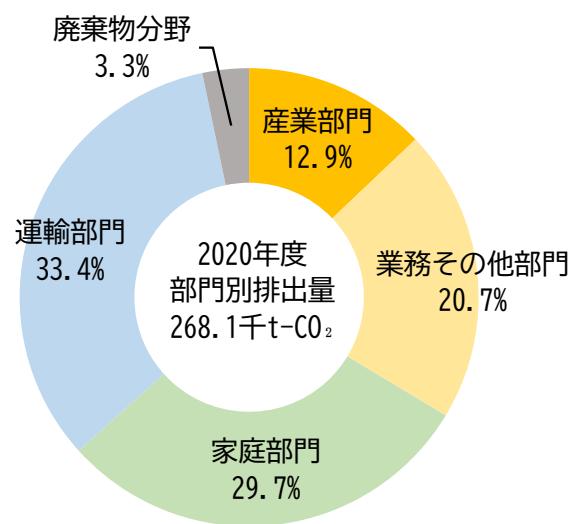
部門・分野		2013 (平成25) 年度 (千t-CO ₂)	2014 (平成26) 年度 (千t-CO ₂)	2015 (平成27) 年度 (千t-CO ₂)	2016 (平成28) 年度 (千t-CO ₂)	2017 (平成29) 年度 (千t-CO ₂)	2018 (平成30) 年度 (千t-CO ₂)	2019 (令和元) 年度 (千t-CO ₂)	2020 (令和2) 年度 (千t-CO ₂)	増減率 (2013 (平成25) 年度比)	
産業 部門	製造業	20.8	20.6	24.2	20.1	22.6	18.6	18.4	18.0	-13.1%	
	建設業・鉱業	2.6	2.5	2.4	2.2	2.2	1.9	1.8	1.9	-25.1%	
	農林業	1.2	0.7	0.8	1.0	0.9	0.8	0.8	14.6	1,158.3%	
	小計	24.5	23.8	27.4	23.3	25.7	21.3	21.0	34.6	41.2%	
業務その他部門		71.7	75.4	68.6	67.1	58.6	52.2	48.3	55.6	-22.5%	
家庭部門		95.2	92.2	89.6	90.3	83.9	67.0	67.2	79.6	-16.4%	
運輸 部門	自動 車	旅客	61.4	59.4	60.0	60.3	60.4	60.5	59.9	53.6	-12.7%
		貨物	33.3	33.1	33.1	32.6	32.6	32.6	32.7	31.1	-6.6%
	鉄道		5.6	5.4	5.4	5.3	5.2	4.9	4.9	4.9	-12.6%
	小計		100.3	98.0	98.5	98.2	98.3	98.0	97.5	89.6	-10.7%
廃棄物分野		5.2	3.0	2.8	2.1	3.9	9.2	11.6	8.8	69.4%	
合 計		296.8	292.4	286.9	281.1	270.3	247.6	245.6	268.1	-9.7%	

注) 各数値は端数処理により、増減率、合計等と一致しない場合がある。

部門・分野別温室効果ガスの排出量の推移



温室効果ガスの部門・分野別排出割合 (2020 (令和2) 年度)



第4章 温室効果ガス排出量の将来推計及び削減目標

1 温室効果ガス排出量の将来推計

(1) 現状趨勢ケース（BAU）における温室効果ガス排出量

①推計方法

木津川市の2020（令和2）年度における温室効果ガス排出量に基づき、今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合の排出量に当たる現状趨勢ケース（BAU）の2030（令和12）年度及び2050（令和32）年度における将来推計を行いました。

推計は、環境省のマニュアルに基づき、温室効果ガス排出量と相関の高い人口などを活動量として設定し、直近年度における温室効果ガス排出量に活動量の変化を乗じることで推計しました。

現状趨勢ケース（BAU）排出量 = 直近年度の温室効果ガス排出量 × 活動量の変化率

$$\text{活動量の変化率} = \frac{\text{対象年度における活動量の推計値}}{\text{直近年度における活動量}}$$

現状趨勢ケース排出量推計における活動量の推計方法

部門・分野など		活動量		推計方法	
産業部門	製造業	製造品出荷額等	直近年度の値で推移するとして推計	「木津川市人口ビジョン（令和6年3月）」の将来推計人口（P31）により推計	
	建設業・鉱業	従業者数			
	農林業	従業者数			
業務その他部門		従業者数	「木津川市人口ビジョン（令和6年3月）」の将来推計人口（P31）により推計		
家庭部門		世帯数			
運輸部門	自動車	旅客	旅客車保有台数		
		貨物	貨物車保有台数		
	鉄道	人口			
廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物処理量			

②将来推計結果

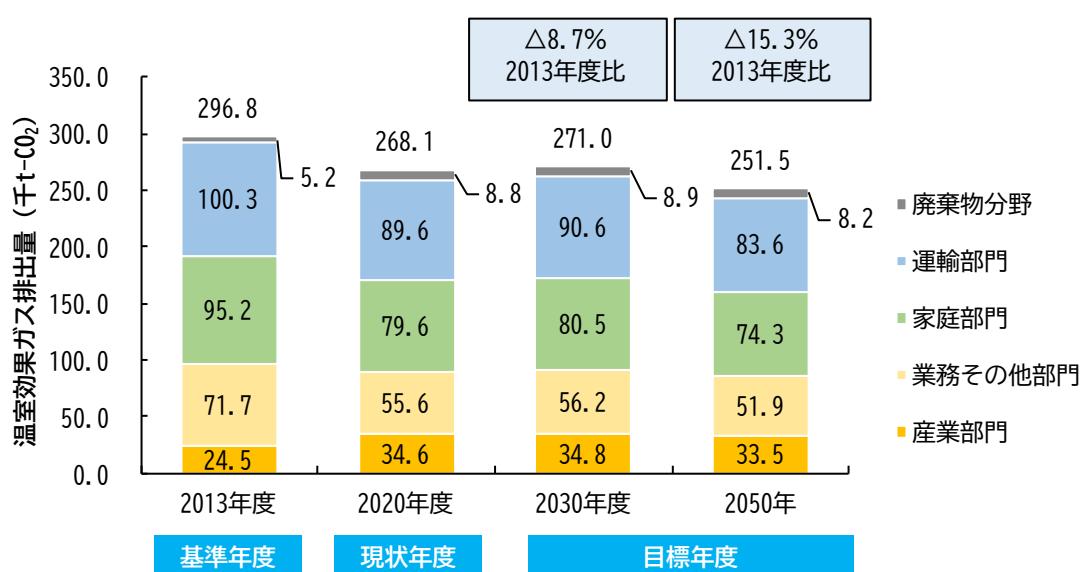
2030（令和 12）年度における現状趨勢ケース（BAU）の温室効果ガス排出量は、271.0 千 t-CO₂、2050（令和 32）年度の排出量は 251.5 千 t-CO₂ となり、基準年度である 2013（平成 25）年度と比較して、2030（令和 12）年度は 8.7% 削減、2050（令和 32）年度は 15.3% 削減する見込みとなりました。

温室効果ガス排出量の将来推計結果（現状趨勢ケース（BAU））

区分	温室効果ガス排出量 (実績値) (千 t-CO ₂)		現状趨勢ケース（推計値） (千 t-CO ₂)				
	基準年度 2013 (平成 25) 年度	現状年度 2020 (令和 2) 年度	2030（令和 12）		2050（令和 32）		
			排出量	2013 (平成 25) 年度比 増減率	排出量	2013 (平成 25) 年度比 増減率	
エネルギー 一起源 CO ₂	産業部門	24.5	34.6	34.8	42.0%	33.5	36.7%
	業務その他部門	71.7	55.6	56.2	△21.6%	51.9	△27.6%
	家庭部門	95.2	79.6	80.5	△15.4%	74.3	△22.0%
	運輸部門	100.3	89.6	90.6	△9.6%	83.6	△16.6%
非エネルギー 一起源 CO ₂	廃棄物分野	5.2	8.8	8.9	71.3%	8.2	58.1%
温室効果ガス排出量		296.8	268.1	271.0	△8.7%	251.5	△15.3%

注) 各数値は端数処理のため、合計等と一致しない場合がある。

現状趨勢ケース（BAU）の温室効果ガス排出量



注) 各数値は端数処理のため、合計等と一致しない場合がある。

(2) 対策による削減見込量

①電気の二酸化炭素排出係数の低減による削減見込量（2030（令和12）年度）

電気の二酸化炭素排出係数は、温室効果ガス排出量に大きく影響を及ぼす項目のひとつです。

国の「地球温暖化対策計画」では、2030（令和12）年度の国全体の電気の二酸化炭素排出係数の目標値は0.25kg-CO₂/kWhとされています。

本市で使用される電気の二酸化炭素排出係数も同様の0.25kg-CO₂/kWhに低減した場合、本計画の目標年度（2030（令和12）年度）において、34.0千t-CO₂の削減が見込まれます。

電気の二酸化炭素排出係数の低減による温室効果ガス排出量の削減見込量

（2030（令和12）年度）

部門 (電気を使用する 部門のみ)		①	②	③=(①×②)	④	⑤=(③-④)	2013 (平成25) 年度比 削減率 (%)
		現状趨勢ケース 温室効果ガス 排出量 (千t-CO ₂)	電力 比率 (%)	電気の使用に伴う2030 (令和12)年度温室効果ガス 排出量(千t-CO ₂)	削減見込量 (千t-CO ₂)		
産業 部門	製造業	18.0	50.5	9.1	6.3	2.8	△13.6
	建設業・鉱業	1.9	27.9	0.5	0.4	0.2	△6.5
	農林水産業	14.8	6.6	1.0	0.7	0.3	△25.9
業務その他部門		56.2	71.0	39.9	27.6	12.3	△17.2
家庭部門		80.5	68.2	54.9	37.9	17.0	△17.8
運輸 部門	鉄道	4.9	89.3	4.4	3.1	1.4	△24.4
合計		176.5	-	109.8	75.9	34.0	△11.4
電気の二酸化炭素 排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)				0.362	0.250		

注) 1.各数値は、端数処理により合計値と一致しない場合がある。

2.①から⑤の数値の説明は以下のとおり。

①: 現状趨勢ケース(BAU)の2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量

②: ①の排出量のうち、電気の使用により排出される温室効果ガスの割合(2020(令和2)年度と同じ)

③: 電気の使用による2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量(現状年度の関西電力の電気排出係数0.362kg-CO₂/kWhを使用)

④: 電気の使用による2030(令和12)年度の温室効果ガス排出量(2030(令和12)年度目標の電気排出係数0.25kg-CO₂/kWhを使用)

⑤: 電気の二酸化炭素排出係数の低減により見込まれる削減量

②国等と連携して進める各種エネルギー対策等による削減見込量（2030（令和12）年度）

国の削減目標「温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比46%削減」の根拠として、「地球温暖化対策計画」（2021（令和3）年10月閣議決定）では、地方公共団体や事業者などと連携して進める各種対策について、削減見込量の推計が行われています。

それらについて、本市における2020（令和2）年度以降の二酸化炭素排出量の削減見込量を推計した結果、2030（令和12）年度における温室効果ガス削減見込量は、29.3千t-CO₂であり、2013（平成25）年度比で9.9%の削減となります。

国等と連携して進める対策による削減見込量（対策実施ケース：部門別）

部門	主な対策	2030 (令和12)年度 削減見込量 (千t-CO ₂)	2030 (令和12)年度 削減見込量 (TJ)
産業部門	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	0.03	0.5
	業種間連携省エネの取組促進	0.13	2.2
	燃料転換の推進	0.36	0.0
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.36	6.5
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	0.08	1.2
業務その他部門	建築物の省エネルギー化	3.15	48.9
	高効率な省エネルギー機器の普及・トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	0.67	54.1
	BEMSの活用、省エネルギー診断等を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	1.29	24.4
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.01	0.5
	廃棄物処理における取組（エネルギー起源CO ₂ ）	0.16	2.3
家庭部門	住宅の省エネ化	4.16	65.8
	高効率な省エネルギー機器の普及	1.39	57.2
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	1.11	26.2
	HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	2.54	40.0
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.08	2.4
運輸部門	次世代自動車の普及、燃費改善	10.71	153.2
	公共交通機関及び自転車の利用促進	0.62	2.2
	鉄道分野の脱炭素化	0.002	0.02
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	1.18	17.4
廃棄物分野	廃棄物焼却量の削減	1.28	
2030（令和12）年度 合計		29.34	504.6
2013（平成25）年度比削減率		△9.9%	△15.2%

注) 1.国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」に基づき、市域における削減効果を算定している。
2.端数処理により、合計値と一致しない場合がある。

③2030（令和12）年度の削減見込量（温室効果ガス及びエネルギー消費量）

前出の対策による2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量の削減見込み量は、それぞれ63.3千t-CO₂、504.6TJであり、2013（平成25）年度比でそれぞれ30.0%、10.3%の削減となります。

2030（令和12）年度の削減見込量（温室効果ガス排出量）

部門・分野			平成25 (2013)年度 温室効果 ガス排出量 (千t-CO ₂)	①	②	③	④=①-②-③	⑤=①-④	2013 (平成25) 年度比 削減率	
				現状趨勢 ケース 排出量 (千t-CO ₂)	電気の二酸 化炭素排出 係数の低減 (千t-CO ₂)	国等と連携 して進める対 策による削 減見込み量 (千t-CO ₂)	2030 (令和12) 年度 排出量 (千t-CO ₂)	対策による 削減 見込み量 (千t-CO ₂)		
産業部門			24.5	34.8	3.3	1.0	30.5	4.3	24.6%	
業務その他部門			71.7	56.2	12.3	5.3	38.6	17.6	△46.2%	
家庭部門			95.2	80.5	17.0	9.3	54.2	26.3	△43.0%	
運輸 部門	自動車	旅客	61.4	54.2	—	12.5	46.3	7.9	△24.6%	
		貨物	33.3	31.5	—		26.9	4.6	△19.3%	
鉄道			5.6	4.9	1.4	0.0	3.6	1.4	△36.0%	
廃棄物分野			5.2	8.9	—	1.3	7.6	1.3	46.6%	
合計			296.8	271.0	34.0	29.3	207.7	63.3	△30.0%	

注) 端数処理の関係から、合計等と一致しない場合がある。

2030（令和12）年度の削減見込量（エネルギー消費量）

部門・分野			平成25 (2013) 年度 エネルギー 消費量 (TJ)	①	②	③=①-②	2013 (平成25) 年度比 削減率	
				現状趨勢 エネルギー 消費量 (TJ)	国等と連携し て進める対策 による削減見 込み量 (TJ)	脱炭素シナリオ エネルギー消費量 (TJ)		
産業部門			279.7	475.0	10.3	464.7	66.1%	
業務その他部門			685.8	687.2	130.1	557.1	△18.8%	
家庭部門			928.0	1,033.5	191.5	842.0	△9.3%	
運輸 部門	自動車	旅客	912.5	799.8	172.7	689.5	△24.4%	
		貨物	482.2	453.0		390.5	△19.0%	
鉄道			40.4	42.0	0.0	41.9	3.8%	
合計			3,328.6	3,490.4	504.6	2,985.7	△10.3%	

注) 端数処理の関係から、合計等と一致しない場合がある。

現状趨勢ケースのエネルギー消費量は、温室効果ガス排出量と同様の考え方で推計。

④2050（令和32）年脱炭素社会実現に向けた対策

「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（2021（令和3）年、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム）では、2050（令和32）年脱炭素社会を実現するための技術・社会変容を見込んだ場合（脱炭素シナリオ）の部門別エネルギー消費量及びエネルギー構成について、2018（平成30）年から2050（令和32）年の推移が示されています。

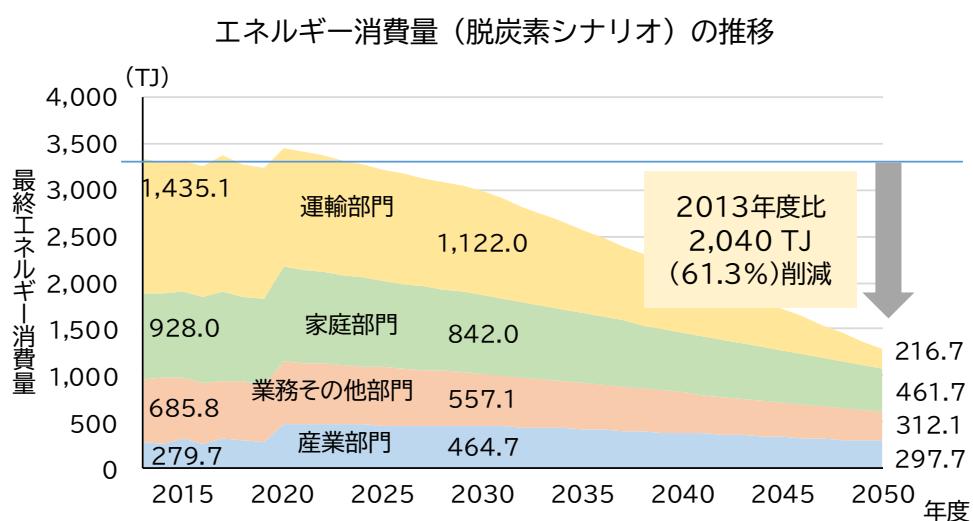
それら部門ごとのエネルギー消費量の変化を踏まえることで、脱炭素シナリオにおける2050（令和32）年のエネルギー消費量を推計した結果、本市におけるエネルギー消費量は1,288.2TJとなり、2013（平成25）年度比で61.3%の削減となります。

脱炭素社会実現に向けた対策による削減見込量（2050（令和32）年）

部門・分野		平成25 (2013) 年度 エネルギー 消費量 (TJ)	①	②	③=①×②	④=①-③	2013 (平成25) 年度比 削減率	
			現状趨勢 エネルギー 消費量 (TJ)	エネルギー 消費量 変化率	脱炭素シナリオ エネルギー消費量 (TJ)	対策による 削減 見込量 (TJ)		
産業部門		279.7	457.2	65.1%	297.7	△159.4	6.4%	
業務その他部門		685.8	634.1	49.2%	312.1	△322.0	△54.5%	
家庭部門		928.0	953.6	48.4%	461.7	△491.9	△50.3%	
運輸 部門	自動車	旅客	912.5	737.9	10.1%	74.4	△663.6	△91.8%
		貨物	482.2	417.9	29.0%	121.2	△296.7	△74.9%
	鉄道	40.4	38.7	54.5%	21.1	△17.6	△47.7%	
合計		3,328.6	3,239.5	–	1,288.2	△1,951.2	△61.3%	

注) 1. 「②エネルギー消費変化率」は「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」に示される部門別エネルギー消費量の推移から算出した。

2. 端数処理の関係から、合計等と一致しない場合がある。



注) 端数処理の関係から、合計等と一致しない場合がある。

(3) 長期（2050（令和32）年）温室効果ガス削減シナリオ

①再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

環境省により公表されている「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]」により、本市における再生可能エネルギーのポテンシャル量を把握しました。

本市における再生可能エネルギーの導入を、太陽光発電設備の設置を中心と考えると、再生可能エネルギー導入ポテンシャルは2,410TJ/年（502.9MW）となります。

再生可能エネルギーのポテンシャル量（発電）

再生可能エネルギー		ポテンシャル		
		導入量 (MW)	発電量	
			電力量 (MWh/年)	エネルギー量 (TJ/年)
太陽光	建物系	239.3	319,014	1,149
	土地系	263.6	350,542	1,262
合計		502.9	669,556	2,410

出典：自治体再エネ情報カルテ（再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]）

注）1.太陽光（建物系）は官公庁、病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場、倉庫、その他建物、鉄道駅等を対象とする。

2.太陽光（土地系）は最終処分場（一般廃棄物）、耕地（田、畑）、荒廃農地、ため池、市保有地、駐車場を対象とする。

3.エネルギー量は、1kWh=3.6MJ/kWh

②再生可能エネルギー導入量

本市における将来的な再生可能エネルギーの必要量を把握するため、エネルギーの内訳を推計しました。2030（令和12）年度のエネルギー消費構成は、2020（令和2）年度と同様と考え、また、2050（令和32）年のエネルギー消費構成は、「2050 脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」（2021（令和3）年、国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム）に示される2050（令和32）年の部門別エネルギー消費構成に基づき設定しました。

その結果、2030（令和12）年度のエネルギー消費量（脱炭素シナリオ）2,985.7TJのうち、電力は904.1TJ、電力以外は2,081.7TJ、2050（令和32）年は1,288.2TJのうち、電力は935.7TJ、電力以外は352.5TJとなりました。この電力による消費エネルギー量が再生可能エネルギーに転化可能なエネルギー量と考えられます。

エネルギー消費構成

項目	2030（令和12）年		2050（令和32）年	
	エネルギー消費量 (TJ)	温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂)	エネルギー消費量 (TJ)	温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂)
エネルギー消費量（脱炭素シナリオ）	2,985.7	207.7	1,288.2	71.6
うち電力	904.1	62.8	935.7	65.0
うち電力以外	2,081.7	144.9	352.5	6.6

また、再生可能エネルギーの導入量について、現状のまま導入が推移した場合（低位ケース）、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量が2013（平成25）年度比46%削減を達成する場合（中位ケース）、再生可能エネルギーをポテンシャルに基づき最大限導入した場合（高位ケース）に分け、毎年一定量導入を推進した場合の再生可能エネルギー量を推計しました。

推計の結果、現状（低位ケース）のままでは、2030（令和12）年度において2013（平成25）年度比46%削減を達成するために必要な再生可能エネルギーによるエネルギー量が不足すると推計されます。このため、目標達成のためには、これまで以上に再生可能エネルギーの導入を推進し、中位ケース以上の導入を図っていく必要があります。

再生可能エネルギーの導入ケース

高位ケース：再生可能エネルギーをポテンシャルに基づき最大限導入した場合

中位ケース：2030（令和12）年の温室効果ガス排出量が2013（平成25）年度比46%削減を達成する場合

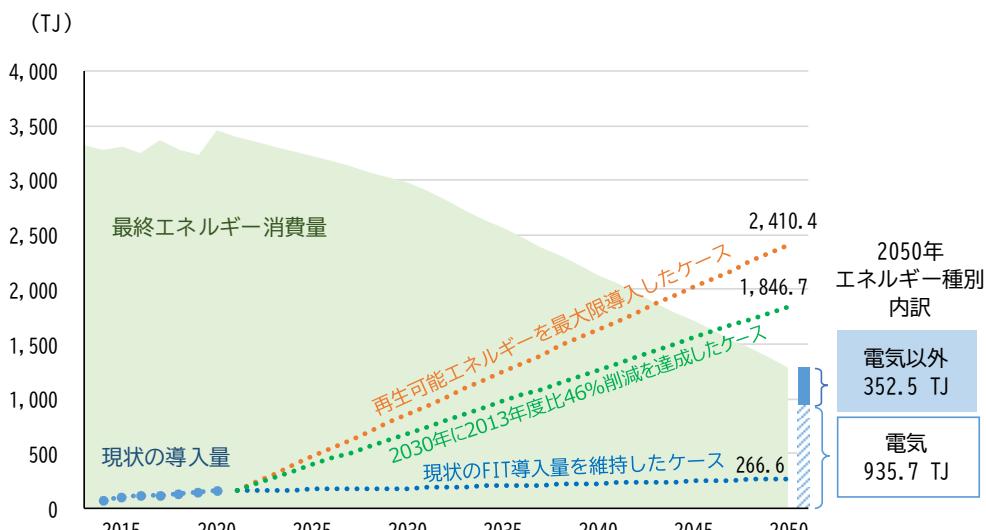
低位ケース：現状のFIT導入量の推移で再生可能エネルギーの導入が進んだ場合

再生可能エネルギー導入ケース別の削減見込量

項目	2030（令和12）年		2050（令和32）年	
	エネルギー消費量（TJ）	CO ₂ 排出量（千t-CO ₂ ）	エネルギー消費量（TJ）	CO ₂ 排出量（千t-CO ₂ ）
エネルギー消費量（脱炭素シナリオ）	2,985.7	207.7	1,288.2	71.6
うち電力	904.1	62.8	935.7	65.0
削減見込量	高位ケース	857.7	59.6	935.7 (2,410.4) 65.0 (167.4)
	中位ケース	682.8	47.4	935.7 (1,846.7) 65.0 (128.2)
	低位ケース	180.4	12.5	266.6 18.5

注）（ ）は、市の電力需要量にかかわらず、最大限導入した場合。

導入ケース別の再生可能エネルギー導入量の推移



③2030（令和 12）年における温室効果ガス排出量

再生可能エネルギーの導入を中位ケース（2030（令和 12）年の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比 46%削減を達成）で進めた場合、2030（令和 12）年度におけるエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量は以下のとおりとなります。

エネルギー消費量・温室効果ガス排出量の削減見込（対策実施（中位）ケース）

項目	エネルギー消費量		温室効果ガス排出量		
	エネルギー消費量 (TJ)	2013 (平成 25) 年度比削減率	温室効果ガス排出量 (千 t-CO ₂)	2013 (平成 25) 年度比削減率	
① 2013（平成 25）年度の実績量	3,328.6	—	296.8	—	
② 2020（令和 2）年度までの削減量（実績値）	+124.7	+3.7%	△28.7	△9.7%	
③ 削減見込量	現状趨勢（BAU）ケース	+37.0	+1.1%	+2.9	+1.0%
	電気の二酸化炭素排出係数の低減	—	—	△34.0	△11.4%
	国等との連携による削減対策	△504.6	△15.2%	△29.3	△9.9%
	再生可能エネルギーの導入	△682.8	△20.5%	△47.4	△16.0%
	うち市有施設等への導入見込			△0.6	△0.2%
合計	△467.6	△14.0%	△107.8	△36.3%	
2030（令和 12）年度の エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量 (①—②—③)	2,985.7	△10.3%	160.3	△46.0%	

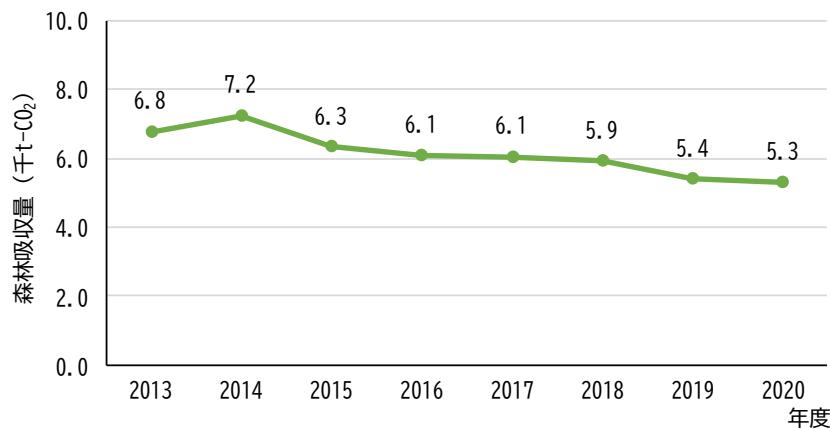
- 注) 1. 「2020（令和 2）年度までの削減量（実績値）」及び削減見込量について、削減は△で示した。
 2. 「電気の二酸化炭素排出係数の低減」について、電力消費量は変わらないため、エネルギー消費量は変動しない。
 3. 「再生可能エネルギーの導入」について、消費するエネルギー量は変わらないため、再生可能エネルギーの発電により得られるエネルギーは削減量に含めない。
 4. 再生可能エネルギーの導入のうち、市有施設等への導入見込については、「再生可能エネルギー等導入可能性調査」の結果を基に推計した。

④森林による二酸化炭素吸收量の将来推計

本市における森林吸收量は、国の森林吸收量を森林面積で案分することで算出しました。本市における2020（令和2）年度の森林吸收量は5.3千t-CO₂となります。

また、2030（令和12）年度及び2050（令和32）年の森林吸收量は、森林の活用と保全の取り組みを推進することで遞減している森林吸收量の現状維持に努めることとします。

森林吸收量の推移



資料：森林等の吸収源対策による吸収量：日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021）
(国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス)
国及び本市の森林面積（森林計画による森林面積）：農林業センサス（農林水産省）

2 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 中期（2030（令和12）年度）目標

脱炭素社会を実現するためには、省エネエネルギー対策や吸収源対策について継続した取り組みに加え、さらなる削減努力が必要です。

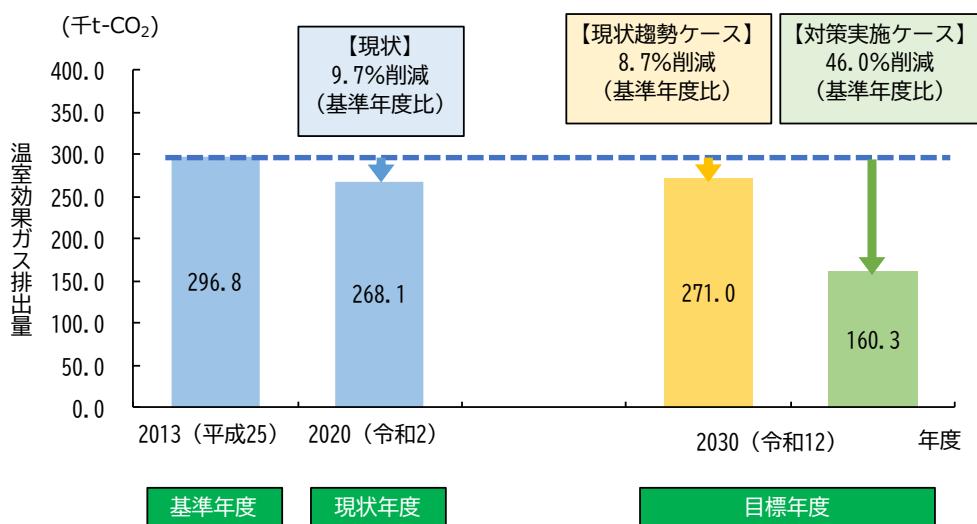
本市の2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量は、これまでの削減努力の継続に加え、現状趨勢ケース（BAU）による2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量の推計結果と温室効果ガス排出削減見込量の推計から、国の示す対策等に積極的に取り組んだ場合、30.0%削減することができる見込まれました。さらに再生可能エネルギーの導入を積極的に進め、「2030（令和12）年度に温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で46%以上削減」を目標とします。

温室効果ガス排出量の削減目標

2030（令和12）年度に

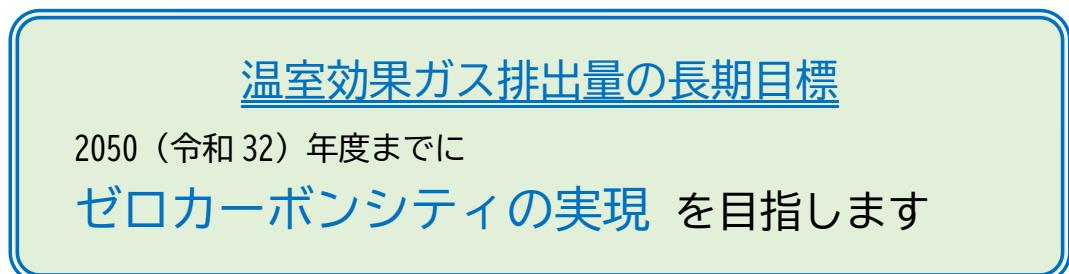
2013（平成25）年度比で**46%削減**を目指します

温室効果ガス排出量の削減目標

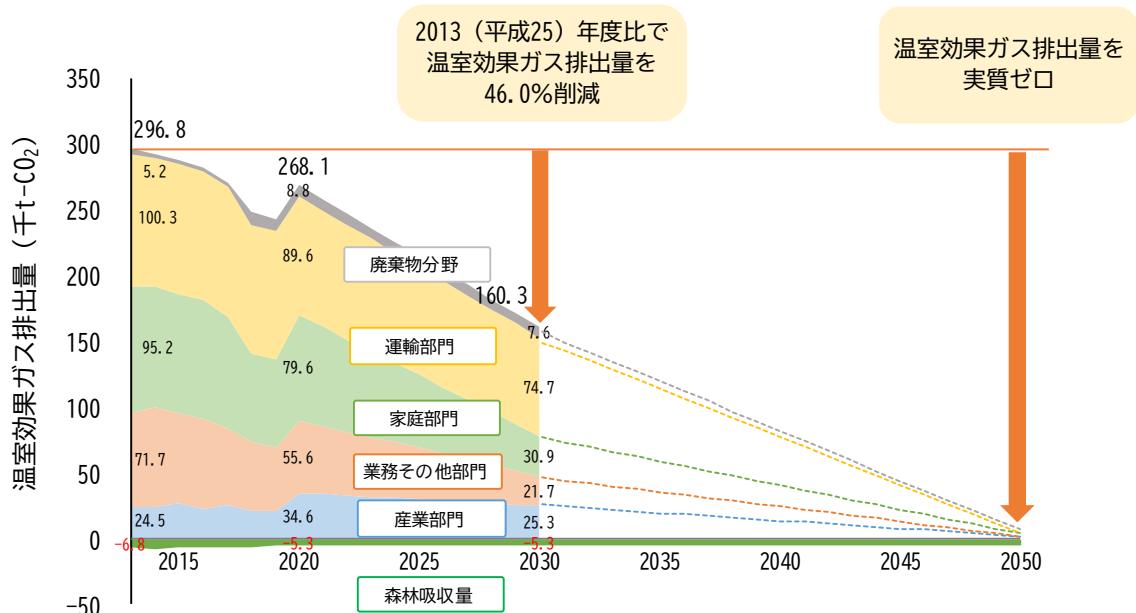


(2) 長期（2050（令和32）年度）目標

国は、「地球温暖化対策計画」において、2050（令和32）年カーボンニュートラルの実現を目指すとしています。本市においても、長期的な目標として、2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとする「脱炭素社会」の実現を目指します。



2050（令和32）年における脱炭素社会を見据えた目標



再生可能エネルギー導入量の試算

本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル、エネルギー消費量推計結果、温室効果ガス排出量の長期目標達成のために必要となる再生可能エネルギー量を踏まえ、再生可能エネルギーの導入量を試算しました。

本市では、電気の排出係数の低減や国等との連携による対策に積極的に取り組んでいくことで、基準年度比 30.0% 削減することができると見込まれました。

目標である「2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比で 46% 以上削減」、さらには「2050（令和 32）年までにゼロカーボンシティの実現」を達成するためには、必要なエネルギー消費量のうち、電力による消費エネルギーを再生可能エネルギーの導入により補う必要があります。

この試算で必要となる再生可能エネルギーの導入量は、2030（令和 12）年度までに 682.8TJ（発電電力量 189,667MWh、設備容量 142.4MW[※]）となり、1 件あたり 5.5kW の太陽光発電システムを導入した場合の年間予想発電電力量の 25,899 件分に相当します。

実際に必要となる導入量は、今後の省エネ等の取組や技術革新の進歩によって変動しますが、目標達成のためには、再生可能エネルギーの導入に向け、一層の取組の推進が必要です。

※エネルギー量は、1kWh=3.6MJ/kWh として算定しました。また、設備容量は、太陽光発電として想定しています

第5章 温室効果ガス削減に向けた取り組み（緩和策）

1 目指す未来像

「第2次木津川市環境基本計画」では、「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」を環境未来像とし、これを実現するための視点に基づき、5つの重点施策を掲げています。

重点施策の一つである「地球環境に配慮した脱炭素に向けた環境都市づくり」を目指し、2022（令和4）年3月には、2050（令和32）年までに二酸化炭素の排出量実質ゼロを目標とする「木津川市気候非常事態・ゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。

脱炭素社会を目指すための省エネルギー行動が、我慢や不便をともなうものであっては持続可能とは言えません。暮らしの心地よさを追求することと、省エネ行動や省エネ性能に優れた設備・住宅の普及や再生可能エネルギーの利用を促進することは、同義であると認識することが必要です。また、これらの取り組みを進めることで健康で安全な生活ができるまちづくり、地産エネルギーの活用による地域の活性化につながるものと考えます。

本計画の期限である2030（令和12）年度までに、温室効果ガス46%削減を目標として、脱炭素社会のまちづくりを進めます。

2 目標達成に向けた取り組みの方向性

目指す環境未来像を実現するためには、総合的かつ分野横断的な視点で取り組みを推進していくことが重要です。また、目標年度まで長期にわたるため、持続可能な形で継続していく必要があります。施策の推進にあたっては、地域の特性やSDGsの考え方なども踏まえて実施していきます。

- ・目標を達成するためには、市民、事業者、各種団体などと市がそれぞれの役割を認識し、主体的に取り組むことが重要です。国や京都府との連携や市民、事業者、各種団体との協働を図り、取り組みを進めています。
- ・本市は、豊富な再生可能エネルギーのポテンシャルを持ち、地球温暖化対策の点においては、自然的条件が有利な状況にあります。これらの地域特性を生かした取り組みを推進していきます。
- ・地球温暖化対策は、温室効果ガス排出量の削減だけでなく、地域経済の活性化や市民生活の向上にもつながるなど、様々な利点があります。施策の推進にあたっては、そのような相乗効果も踏まえながら進めることとします。
- ・市役所の事務事業に伴って排出される温室効果ガス排出量の削減についての市の取り組みの詳細は、別途策定する「第2次木津川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に定めるものです。

3 施策体系

本計画では、目指す環境未来像を実現するために5つの基本目標を掲げ、具体的な取り組みを推進していくこととします。また、基本目標及び基本施策を次のように体系づけ、市民、事業者、市の協働により計画を推進していきます。

併せて、持続可能な開発（SDGs）と各基本目標及び施策の関連性を示します。



施策体系

4 具体的な取り組み

基本目標1 省エネルギー対策の推進

エネルギー消費量の削減、いわゆる省エネルギー対策は、温室効果ガス排出量を減らすうえで重要な取り組みです。

省エネルギー対策には、こまめにスイッチを切るといった費用をかけずにできるものから、省エネタイプの設備・機器を導入するといった効果は大きいものの初期費用がかかるものまで、非常に幅広くあります。

日々の生活における省エネルギー行動・対策などについて、情報発信と普及促進に向けた補助制度の充実を行い、建物の新築時や改築時、電気製品等の買い替え時における省エネタイプの住宅・設備・機器の導入につなげ、温室効果ガス排出量の削減を推進します。

取り組み指標

指標項目	現況値 (2022 (令和4)年度)	目標値 (2030 (令和12)年度)
広報等による省エネ行動等の普及啓発	7回/年	12回/年
「木津川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」における温室効果ガス排出量	5,443t-CO ₂	3,689t-CO ₂

基本施策1 省エネルギー建物・設備等の普及

住宅・建物の断熱化や高効率機器の導入等による省エネルギー化は、中長期にわたる温室効果ガス排出の抑制につながります。

建築物の省エネルギー化に関する情報提供、補助制度等により、建て替えや改修時を契機とした省エネルギー設備等の導入を通じて、環境配慮型建築物の普及促進を図ります。

また、暑い夏場のエネルギー消費を少しでも抑えるため、壁面を植物で覆う壁面緑化や、つる性の植物を育てる緑のカーテンの普及促進を図ります。

建物におけるエネルギー消費を少なくするためには、排出量の状況を知り対策を検討し、削減のための取り組みを行うことが重要です。温室効果ガス排出量を把握するとともに、施設等におけるエネルギー消費量の把握できる環境づくりを通じて、省エネルギー化を進めます。

エネルギー消費を少なくする有効な方法は、より効率の良い設備や機器を導入することですが、費用も掛かることから簡単ではありません。しかしながら、LED 照明灯の省エネルギー設備の導入後は、エネルギー代金の節約にもつながり、長い期間でみると費用の削減につながる取り組みです。

市の率先した省エネルギー設備導入に加え、高効率機器への切替えによるエネルギー代金の削減や設備導入に関する情報提供、補助制度等により、省エネルギー設備の普及促進を図ります。

各主体の取り組み

市の取り組み

○環境配慮型建築物の普及促進

- 住宅の ZEH 化やオフィスビルの ZEB 化、断熱リフォーム等について、情報提供や補助制度の充実を検討し、普及促進を図ります。
- HEMS や BEMS 等の普及啓発により、エネルギーを見る化し、省エネルギーを推進します。
- 市民・事業者における省エネ設備の導入を促進するために、公共施設への省エネルギー設備の率先導入を実施します。

○壁面緑化やみどりのカーテンの普及促進

- 緑のカーテンの設置に取り組む公共施設の拡大をめざします。
- 壁面緑化や緑のカーテンの取り組みについて、普及啓発を行います。

○エネルギー消費量の見える化の促進

- EMS (エネルギー・マネジメントシステム) の情報提供を通じ、建物でのエネルギー管理の実施を周知します。
- うち工コ診断 WEB サービスや HEMS、BEMS 等の普及啓発により、エネルギーを見る化し、省エネルギーを推進します。

○高効率機器等省エネルギー設備の普及促進

- 省エネルギー設備の更新による効果や導入 (ESCO 事業含む。) について、情報提供や補助制度の充実を検討し、普及促進を図ります。

市民の取り組み

- 住宅の新築の際には、ZEH など住宅の省エネルギー化に努めます。
- 二重窓などによる断熱リフォームにより、住宅の断熱化に努めます。
- 緑のカーテンなど壁面緑化に努めます。
- うち工コ診断 WEB サービスを利用し、ライフスタイルに合わせた省エネルギーに取り組みます。
- LED 照明などの高効率照明への切り替えに努めます。
- 空調を更新する際には高効率の空調への切り替えに努めます。
- テレビや冷蔵庫などの家電の更新の際には、省エネルギー型機器への切り替えに努めます。
- HEMS の導入に努め、エネルギーを賢く使います。

事業者の取り組み

- 事業所の新築の際には、ZEB など事業所の省エネルギー化に努めます。
- 高性能断熱材などによる建物の断熱化に努めます。
- 緑のカーテンなどの壁面緑化に努めます。
- LED 照明などの高効率照明への切り替えに努めます。
- 空調を更新する際は高効率の空調への切り替えに努めます。
- 高効率ボイラの導入を検討します。
- モーター・ポンプ、ファンへのインバータの導入による省エネルギー化を検討します。
- ESCO 事業等を活用した、省エネルギー設備の導入に努めます。
- BEMS、HEMS の導入に努め、エネルギーを賢く使います。

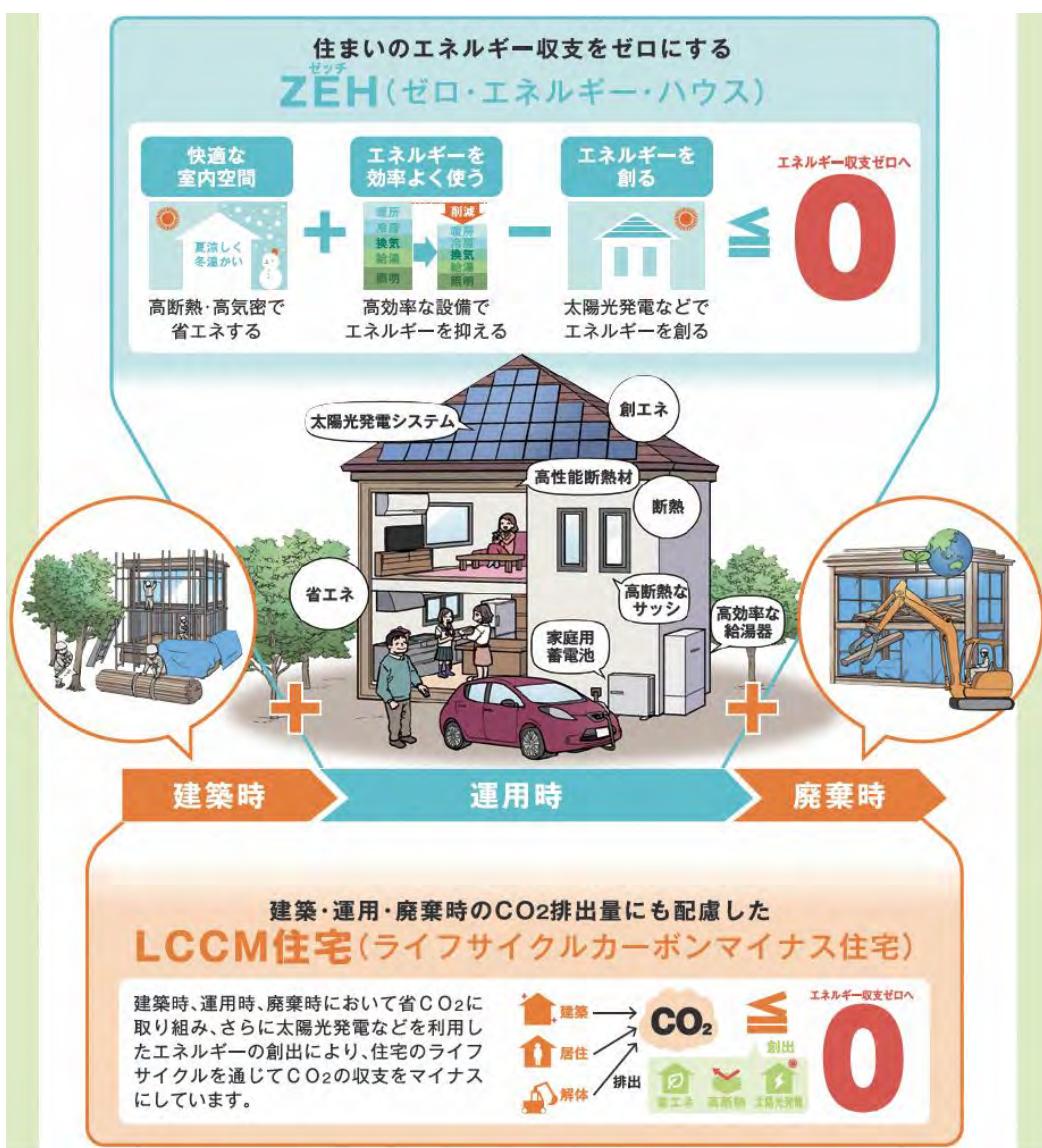
ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）

ZEH（ゼッヂ）とは、家庭で使用する年間エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅のことです。

家の断熱性能を大幅に向上させるとともに、高効率な空調等の設備システムの導入により室内環境の質も維持しながら省エネルギーを実現し、使用するエネルギーを太陽光発電や地中熱などの再生可能エネルギーの活用を組み合わせることでZEHが実現されます。

また、台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気を使うことができ、非常時でも安心な生活を送ることができます。

さらに、省CO₂化を進めた先導的な低炭素住宅であるLCCM住宅（ライフサイクルカーボンマイナス住宅）では、建設時、運用時、廃棄時においてできるだけ省CO₂に取り組み、ライフサイクルを通じてCO₂の収支をマイナスにします。



出典：国土交通省ホームページ

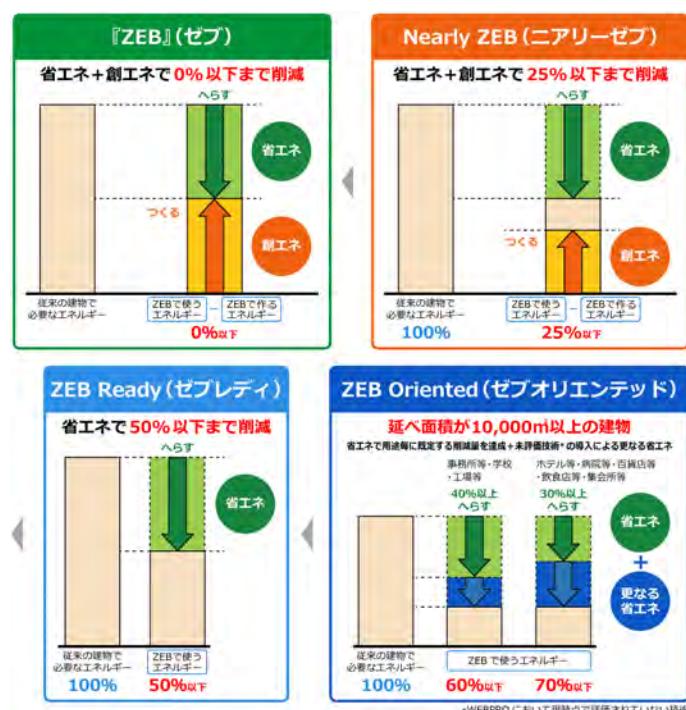
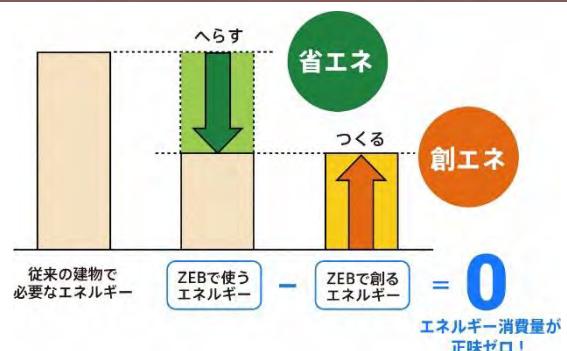
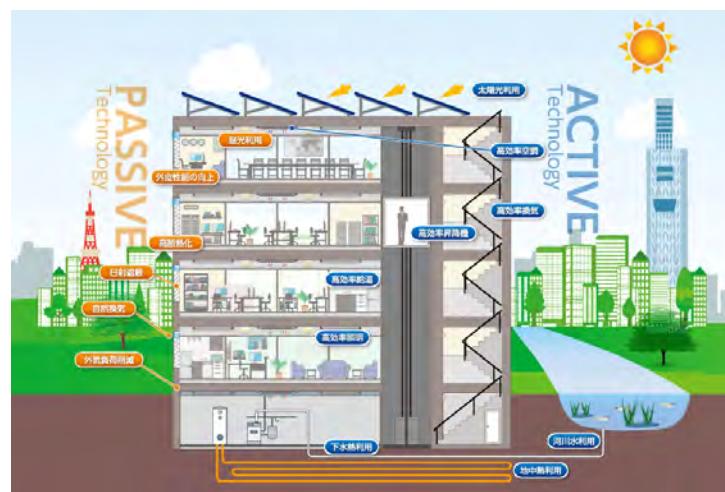
ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。

建物の中では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできませんが、省エネによって使うエネルギーをへらし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味（ネット）でゼロにすることができます。

建物のエネルギー消費量をゼロにするには、大幅な省エネルギーと、大量の創エネルギーが必要です。そこで、ゼロエネルギーの達成状況に応じて、4段階のZEBシリーズが定義されています。

ZEBには、エネルギー消費量が削減できること以外にも①光熱費の削減、②快適性・生産性の向上、③不動産価値の向上、④事業継続性の向上など様々なメリットがあります。『ZEB』だけではなく、Nearly ZEBやZEB Ready、ZEB Orientedにも該当するものであるため、100%の一次エネルギー消費量の削減が難しい場合でも、ZEBシリーズとして実現を目指していくことが必要です。



出典：ZEB PORTAL [ゼブ・ポータル] (環境省ホームページ)

基本施策2　日常生活・事業活動における省エネルギー行動の推進

市全体の温室効果ガス排出量を削減するためには、たとえ小さな行動であっても、できるだけ多くの人が、継続して無理のない範囲で取り組む必要があります。市が率先して省エネルギーに配慮した行動を進めるとともに、情報発信を通じて省エネルギー行動を推進します。

各主体の取り組み

市の取り組み

- デコ活の情報発信をすることで、省エネルギー意識の向上を図ります。
- 広報・ホームページ、出前授業、環境イベント等を通じて、省エネルギー行動による削減効果や、市の取り組みについて周知し、行動の促進に努めます。
- 事業者の環境マネジメントシステム普及を推進します。

市民の取り組み

- 照明は必要な箇所だけ点灯するように努めます。
- テレビの画面は明るすぎない設定に努め、テレビを見ていないときは電源を切ります。
- 冷暖房は必要な時だけつけるようにするとともに、適正な温度設定に努めます。
- シャワーは不必要に流したままにせず、入浴は間隔をあけないように努めます。
- 空調使用時はブラインドやカーテンを閉め、窓からの熱の出入りの防止に努めます。
- 定期的に空調のフィルターの清掃に努め、空調の負荷を低減します。
- 室外機の吹き出し口の周辺の整理に努め、空調の負荷を低減します。
- 冷蔵庫にはものを詰めすぎないようにし、季節によって適切な温度設定に調整します。
- 温水洗浄便座を使わないときはふたを閉め、設定温度を低めに設定するように努めます。

事業者の取り組み

- 共用部の照明を部分点灯にし、照明区分を細分化して、不使用箇所の消灯に努めます。
- 事務所の昼休みの消灯に努めます。
- 空調のフィルターやフィンの定期的な清掃に努めます。
- クールビズ・ウォームビズ等を奨励し、室内温度の適正な調整に努めます。
- 環境マネジメントシステムの導入を検討します。

日常生活における地球温暖化対策

家庭の中ではさまざまな電化製品を使用することにより温室効果ガスを排出しています。日常生活における地球温暖化対策を一人ひとりが実践することで、一つ一つの取り組みの効果は小さくとも市域全体で取り組むことにより大きな効果となります。身近な地球温暖化対策を心がけ、継続して取り組んでいくことが重要です。

照明の点灯時間を短くする (54W の白熱電球 1 灯の点灯時間を 1 日 1 時間短縮した場合)	CO ₂ 削減量 : 8.93kg/年 節約金額 : 530 円/年	
省エネ型の LED ランプに取り替える (54W の白熱電球から 9W の LED ランプに替えた場合)	CO ₂ 削減量 : 40.77kg/年 節約金額 : 2,430 円/年	
	冷房は必要な時だけつける (設定温度 28℃ 冷房を 1 日 1 時間短縮した場合)	CO ₂ 削減量 : 8.51kg/年 節約金額 : 510 円/年
	暖房は必要な時だけつける (設定温度 20℃暖房を 1 日 1 時間短縮した場合)	CO ₂ 削減量 : 18.45kg/年 節約金額 : 1,100 円/年
	フィルターを月に 1 回か 2 回清掃する (フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較)	CO ₂ 削減量 : 14.47kg/年 節約金額 : 860 円/年
液晶テレビの画面を明るすぎないようにする (テレビ (32V 型) の画面の輝度を最適 (最大 ⇒ 中間) にした場合)	CO ₂ 削減量 : 12.28kg/年 節約金額 : 730 円/年	
	冷蔵庫にものを詰め込みすぎない (詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較)	CO ₂ 削減量 : 19.86kg/年 節約金額 : 1,180 円/年
	冷蔵庫の温度を適切に設定する (周囲温度 22℃で、設定温度を「強」から「中」にした場合)	CO ₂ 削減量 : 27.96kg/年 節約金額 : 1,670 円/年
使わないときはトイレのフタを閉める (フタを閉めた場合と、開けっ放しの場合との比較 (貯湯式))	CO ₂ 削減量 : 15.81kg/年 節約金額 : 940 円/年	
暖房便座の温度を低めに設定する (冷房期間は便座の暖房を OFF にし、便座の設定温度を一段階下げた(中→弱)場合 (貯湯式))	CO ₂ 削減量 : 11.96kg/年 節約金額 : 710 円/年	

出典：省エネ性能力タログ 家庭用 2022 年版 (経済産業省 資源エネルギー庁)

事業活動における地球温暖化対策

使用している設備の現状把握を行い、温度や照度などの設定の見直しや、適切な設備の運用・管理などの運用改善を行うこと、LED 照明や高効率空調などの省エネ設備を導入することで、余分なエネルギーの使用を抑えるだけでなく、コストを削減することができます。

【運用改善】

コンプレッサーの使用時間を見直す (平日稼働の工場において、土日にコンプレッサーの電源を切った場合)	CO ₂ 削減量：289,000kg/年 節約金額：2,410,000 円/年
ボイラーの配管断熱を強化する (蒸気ボイラーの劣化した断熱材を補修した場合)	CO ₂ 削減量：2,589kg/年 節約金額：192,000 円/年
冷房・暖房のエネルギー源を見直す (夏に電気の空調に寄る冷房、冬にガスや灯油による暖房に切り替えている事業所において、冬も電気暖房を主とした場合) ※夏にデマンド値のピークが発生して基本料金が高くなり、冬はほとんど電気を使用しないにも関わらず高い基本料金だけを支払っているケース	CO ₂ 削減量：239kg/年 節約金額：19,500 円/年

【設備更新】

省エネ型の LED ランプに替える (250W の蛍光水銀灯 5 灯から 80W の LED ランプ 5 灯に替えた場合)	CO ₂ 削減量：715kg/年 節約金額：51,200 円/年
空調を電気型ヒートポンプに替える (ガス式ヒートポンプの空調を電気型に替えた場合)	CO ₂ 削減量：12,092kg/年 節約金額：696,000 円/年
空調機を最新型に替える (20 年以上前に製造された空調機を最新型に替えた場合)	CO ₂ 削減量：7,811kg/年 節約金額：471,000 円/年
給湯器を最新型に替える (電気ヒーター式給湯器を最新式エコキュートに替えた場合)	CO ₂ 削減量：707kg/年 節約金額：40,800 円/年
冷蔵庫を最新型に替える (旧型の冷蔵庫を最新の高機能冷蔵庫に替えた場合)	CO ₂ 削減量：714kg/年 節約金額：65,000 円/年

出典：2022 年度省エネ・節電・EMS 事例集（京都府）

基本目標2 再生可能エネルギーの利用促進

現代の私たちのくらしや産業は、大量のエネルギー消費によって成り立っています。そしてそのエネルギー源の大半が、石油などの化石燃料です。化石燃料は、燃焼時にCO₂を排出します。CO₂排出量を減らす効果の大きな取り組みは、化石燃料由来のエネルギー消費量を減らすことです。

本市は自然環境に恵まれており、温室効果ガスの削減には有効なエネルギー源である太陽光等の再生可能エネルギーの活用が期待できる地域です。自然環境と安心・安全な生活環境に配慮しながら、地域資源を最大限に活用し、温室効果ガス排出量の削減に取り組みます。

取り組み指標

指標項目	現況値 (2022 (令和4)年度)	目標値 (2030 (令和12)年度)
太陽光発電・蓄電池設置補助件数	71 件	↑
固定価格買取制度等における再生可能エネルギー設備の導入率	20.4%	↑

基本施策1 再生可能エネルギーの導入促進

FIT制度の開始以降、個人または法人による太陽光発電システムの導入が進みましたが、買取期間終了後も自立的な電源として発電していく役割が期待されるなど、太陽エネルギーの活用は今後も必要な取り組みです。

太陽光発電システム等の再生可能エネルギー設備の導入についての情報提供、補助制度等により再生可能エネルギーの導入を促進します。

また、自立・分散型エネルギー社会の形成に向けて、他自治体との広域連携や、PPAモデルなどの新しい仕組みづくりを検討します。

更に、FIT/FIP電源の特定卸供給及び非化石証書の購入による地産のFIT/FIP電源活用について検討します。また、地産の卒FIT電源について市内への供給を促進し、エネルギーの地産地消を図ります。

各主体の取り組み

市の取り組み

○再生可能エネルギーの導入促進

- 公共施設への太陽光発電設備の導入検討を行い、可能な限り導入します。
- ソーラーシェアリングについて、行政手続きに関する情報提供を行います。
- 再生可能エネルギー設備の設置（PPA モデルを含む）について、情報提供や補助制度の充実を検討し、普及促進を図ります。
- 太陽光をはじめ、多様な再生可能エネルギーの導入に向けた民間事業者が行う発電事業に関する情報提供を行います。

○自立・分散型エネルギー社会の形成に向けた仕組みづくり

- 市の未利用地・低利用地において、防災に配慮しながら PPA モデル等による太陽光発電設備の導入を検討します。
- 温室効果ガス排出量の少ない電気や再生可能エネルギー由来の電気について知識の向上を図ります。
- 温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に関する知識の向上を図るとともに、普及啓発を実施します。

市民の取り組み

- 太陽光発電システムなどの再生可能エネルギー設備の導入に努めます。
- PPA モデルによる太陽光発電システムの導入を検討します。
- 再生可能エネルギーによる発電割合が高く、温室効果ガス排出量の少ない電気の選択に努めます。
- 温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に努めます。

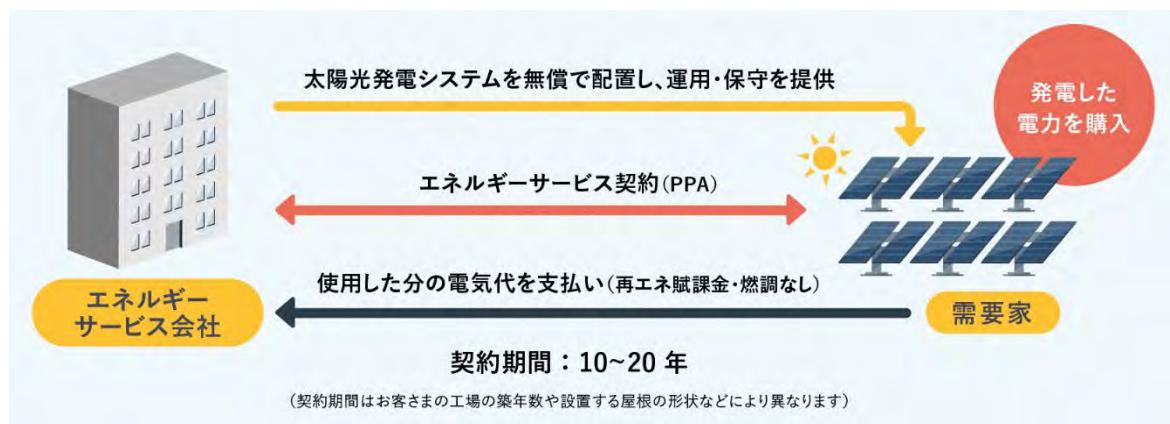
事業者の取り組み

- 木津川市における太陽光発電設備に関する条例を遵守し、自然環境と生活環境に配慮しながら、太陽光発電システムなどの再生可能エネルギー設備の導入や活用に努めます。
- 再生可能エネルギー由来の電気の選択に努めます。
- PPA モデルなど、再生可能エネルギーの導入を促進する事業を検討します。
- 再生可能エネルギー機器等の研究開発に取り組みます。
- 温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換に努めます。

PPA モデル

PPA (Power Purchase Agreement) とは電力販売契約という意味で第三者モデルともよばれています。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と二酸化炭素排出の削減ができます。

初期費用不要で太陽光発電システムを導入できること、蓄電池システムを導入することで非常用電源に利用できること、設置事業者がメンテナンスを行うため管理不要であることなどのメリットがあります。



出典：再エネスタート（環境省）

ソーラーシェアリング

営農型太陽光発電ともいい、太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取り組みです。

作物の販売収入に加え、売電による収入や発電電力の自家利用により、農業者の収入拡大による農業経営のさらなる規模拡大が期待できます。



千葉県匝瑳市の大豆畠



静岡県静岡市のキウイフルーツ園場



香川県丸亀市の水田

出典：営農型太陽光発電取組支援ガイドブック（農林水産省）

基本施策2 再生可能エネルギーの利活用促進

各地において、様々な形態の再生可能エネルギーによる発電事業が進められていますが、再生可能エネルギー導入の基盤となる送電網の強化に向けた取り組みも重要です。

現在、利用されている再生可能エネルギーは、太陽光発電が中心ですが、再生可能エネルギーには、他にも、地中熱など多様なエネルギー源があります。こうした様々なエネルギーのポテンシャルを活用するため、調査・検討を進めます。

また、地域で創った電気や熱を地域内で消費するエネルギーの地産地消は、エネルギー代金の地域外流出を減らし、地域内で循環する代金が増えることで、地域の雇用や消費につながる取り組みです。

各主体の取り組み

市の取り組み

○再生可能エネルギーの利活用の基盤づくり

- 再生可能エネルギー導入に対する国・京都府等の助成制度や低利融資制度などの拡充を要望していきます。
- 再生可能エネルギー等の利活用を促進するため、太陽光発電システムと共に蓄電池等を導入する世帯への補助事業の拡充を検討します。

○再生可能エネルギーの利活用促進

- 環境の森センター・きづかわ（ごみ焼却場）発電の電気の利用を促進します。
- 地域に存在する多様なエネルギーのポテンシャルを活用した再生可能エネルギーの技術開発や事業化を支援します。
- 地中熱や下水熱を空調等の熱源として利用するなど、未利用のエネルギーの活用について情報収集を行い普及啓発に努めます。
- 市内外での研究会・協議会等に参加します。
- 街区単位や複数の建物などで、エネルギーを面的に活用するVPPについて情報を収集します。
- 水素の利活用方法について情報を収集します。

市民の取り組み

- 太陽光発電システムから発電された電気の有効活用のため、蓄電池の導入を検討します。
- 家庭用燃料電池システムの導入に努めます。

事業者の取り組み

- 太陽光発電システムから発電された電気の有効活用のため、蓄電池の導入を検討します。
- マイクロ水力発電の導入により、排水などからの発電を検討します。
- 工場からの排熱を利用した発電を検討します。
- 工場からの排熱の熱融通を検討します。

デコ活アクション

分類		アクション	
まずはここから	住 デ	電気も省エネ 断熱住宅	(電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む)
	住 コ	こだわる楽しさ エコグッズ	(LED・省エネ家電などを選ぶ)
	食 力	感謝の心 食べ残しそれぞれ	(食品の食べ切り、食材の使い切り)
	職 ツ	つながるオフィス テレワーク	(どこでもつながれば、そこが仕事場に)
ひとりでにCO ₂ が下がる	住	高効率の給湯器、節水できる機器を選ぶ	
	移	環境にやさしい次世代自動車を選ぶ	
	住	太陽光発電など、再生可能エネルギーを取り入れる	
みんなで実践	衣	クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッションに取り組む	
	住	ごみはできるだけ減らし、資源としてきちんと分別・再利用する	
	食	地元産の旬の食材を積極的に選ぶ	
	移	できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する	
	買	はかり売りを利用するなど、好きなものを必要な分だけ買う	
	住	宅配便は一度で受け取る	

出典：デコ活アクション（環境省）

基本目標3 脱炭素社会を実現する環境の整備

市域から排出される温室効果ガス排出量を削減するためには、社会システムや都市・地域の構造を脱炭素型に変えていくことが必要です。

次世代自動車の普及促進や地域公共交通の利用促進などによる脱炭素のまちづくりに取り組みます。また、温室効果ガスの吸収源となる森林や農地等の緑地の保全に取り組みます。

取り組み指標

指標項目	現況値 (2022 (令和4)年度)	目標値 (2030 (令和12)年度)
公用車の次世代自動車の導入割合	11% (84台中9台*)	↑

※電気自動車1台、ハイブリッド自動車8台

基本施策1 公共交通機関や自転車の利用促進

自動車利用から、温室効果ガス排出量がより少ない鉄道・バス・タクシーなどの公共交通機関や自転車への移行を促進するため、利用しやすい環境づくりを進めます。

各主体の取り組み

市の取り組み

- 環境負荷の少ない公共交通機関や自転車などへの利用転換を促すモビリティ・マネジメントを推進します。
- 先進自治体が実施する取組みを研究し、必要に応じ実証事業を行うなど、持続可能なコミュニティバス路線の構築を目指します。
- 相乗りタクシーやグリーンスローモビリティなど、利用状況に応じた様々な公共交通を検討します。
- 「カーシェアリング」の取り組みを推進・利用します。
- 走行環境や駐輪環境の整備に加え、事故のない安心安全な交通環境の整備を行い、自転車利用を促進するとともにウォーカブルなまちづくりを推進します。

市民の取り組み

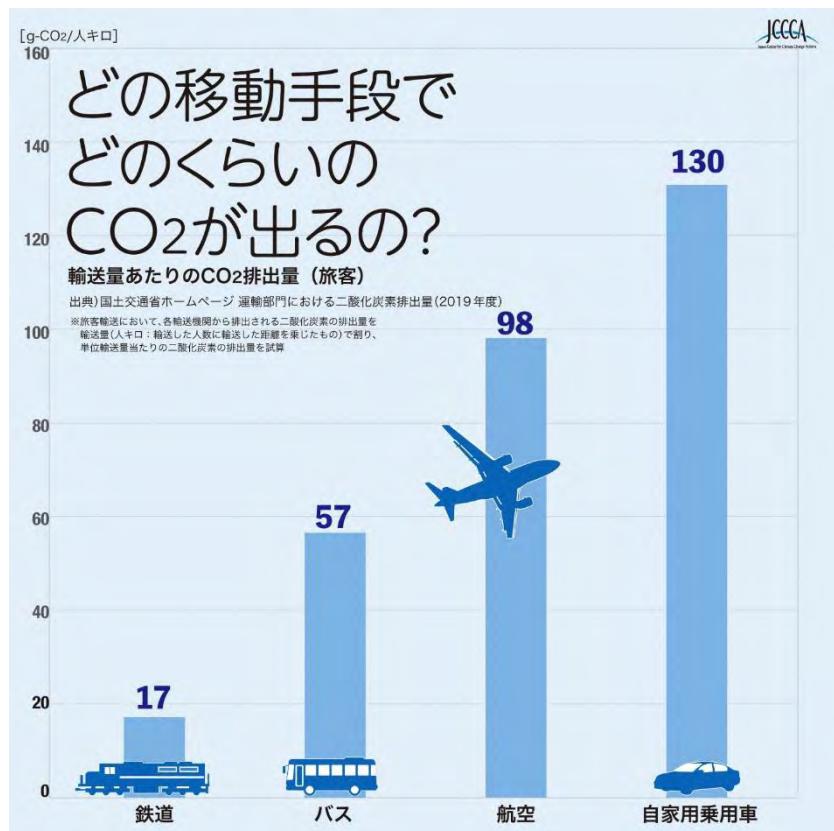
- 電車、バス等の公共交通機関を利用します。
- 近辺への移動の際は、なるべく自転車を利用します。
- ノーマイカー通勤に取り組みます。
- カーシェアリングによる車両の共同利用に努めます。

事業者の取り組み

- 電車、バス等の公共交通機関の利用を推進します。
- 近辺への移動の際は、自転車の利用を推進します。
- ノーマイカーデーの実施に努めます。
- カーシェアリングの活用や事業の検討を行います。

輸送量あたりの二酸化炭素排出量

移動する際、鉄道やバス等の公共交通機関を利用すると、自家用車を利用する場合に比べ、二酸化炭素の排出量を大幅に削減することができます。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

(注) このグラフは全国の輸送機関別の二酸化炭素排出量を輸送量（人キロ）で割った全国平均値です。
(新型コロナウイルス感染症の影響が生じる前の 2019 年度分)
実際の輸送量あたりの二酸化炭素排出量は、各交通機関の乗車人数・燃費等によって異なります。

基本施策2　自動車利用時のCO₂排出量の低減

電気自動車などの次世代自動車の普及も進みつつあります。充電インフラの整備を進め、普及拡大の取り組みを推進します。

自動車は、運転の仕方によってエネルギーの消費量が大きく変わります。エコドライブは燃費改善により、エネルギー代金の節約につながるとともに、温室効果ガス排出量の削減につながります。また、エコドライブは安全運転にもつながり、交通事故が減るといった効果が示されていることから、エコドライブについて周知を図り、取り組みを促進します。

各主体の取り組み

市の取り組み

○電気自動車などの次世代自動車の利用促進

- 次世代自動車について、情報提供や補助制度の充実の検討を検討し、普及促進を図ります。
- 市民・事業者における次世代自動車の導入を促進するために、可能な限り公用車への次世代自動車の率先導入を進めます。
- 次世代自動車の、H2V（家・事業所での車への充電）/V2Hの取り組みを推進します。
- 電気自動車充電スタンド等の整備を促進します。
- 「カーシェアリング」の取り組みを推進・利用します。

○エコドライブの促進

- エコドライブの普及啓発を実施します。

市民の取り組み

- 車の買い替え時には、次世代自動車等の購入を検討します。
- 次世代自動車のH2V/V2Hとしての活用に努めます。
- 車の使用時には加減速の少ない運転を心がけ早めのアクセルオフに努めます。
- 車の停止時には、エンジンを停止するアイドリングストップに努めます。
- カーシェアリングによる車両の共同利用に努めます。

事業者の取り組み

- 車の買い替え時には、次世代自動車等の購入を検討します。
- 車の使用時には加減速の少ない運転を心がけ早めのアクセルオフを推奨します。
- 車の停止時には、エンジンを停止するアイドリングストップを推奨します。
- カーシェアリングの活用や事業の検討を行います。

エコドライブ 10 のすすめ

エコドライブとは、燃料消費量や CO₂ 排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる「運転技術」や「心がけ」です。

エコドライブは、地球とおサイフにもやさしい！

ふんわりアクセル
「e スタート」



減速時は早めに
アクセルを離そう



自分の車の燃費を
把握しましょう



エコドライブは、特別な知識も、高度な技術も必要ありません。

車間距離をあけて、加速・減速の少ない運転



エアコンの使用は
適切に



ムダなアイドリングは
やめましょう



渋滞を避け、
余裕をもって出発



タイヤの空気圧から
始める点検・整備



不要な荷物は
おろしましょう



走行の妨げとなる
駐車はやめましょう



資料：環境省ホームページ

基本施策3 森林の保全・活用

森林は二酸化炭素の吸収源であるとともに、木材資源としての活用ができ、適正な整備が土砂災害防止につながるなど、その保全は重要な取り組みです。適切な整備を通じ、森林の保全を促進します。

森林が手入れされずに放置される理由の一つに、林業従事者の高齢化や人手不足が挙げられます。林業に関わる人材を育成し、持続可能な形で森林保全が図られるよう、人手の確保と後継者の育成を図ります。

本市では、これまで公共建築物における府内産木材の利用を推進していますが、建築物での利用に限らず、木材製品への活用を図るなど、府内産木材の活用を促進します。

また、放置竹林及び侵食竹の伐採による適切な管理を促進するとともに、伐採竹の新たな活用方法について検討を進めます。

各主体の取り組み

市の取り組み

○森林保全の促進

- 「木津川市森林整備計画」に基づき、森林資源の保全など、地域の特性に応じた林業振興施策を推進します。
- 森林環境譲与税を活用した森林経営管理制度や京都府豊かな森を育てる府民税などを活用し、森林の整備や保全、森林資源の循環利用を進めるための取組みを進めます。
- 森林組合、N P O、ボランティアなどと協働し、放置竹林や松枯れ及びナラ枯れ対策など、森林の保全を図ります。
- 森林所有者と民間企業等との間で「企業の森協定」の締結を推進し、民有林における森林整備を図ります。
- 公園・緑地において、地域ごとの特性を活かし、樹木診断や植替えなどの環境・植栽整備に取り組みます。

○森林保全の人才確保

- 林業の担い手育成を推進します。
- 森林ボランティア活動を支援します。

○府内産木材の活用促進

- 公共施設や住宅への木材利用について情報提供を行い、利用を促進します。
- 市内で生産した竹チップをコンポストに利用するなど、竹林の有効活用を図ります。

市民の取り組み

- 住宅のベランダや庭の緑化に努めます。
- 市街地の緑化活動やみどりに関するイベントに参加します。
- 住宅の新築・増改築の際には、府内産木材の利用を検討します。
- 緑のカーテンなどの壁面緑化に努めます。
- 森林ボランティア活動への参加・支援に努めます。

事業者の取り組み

- 事業所の敷地内への植樹等により緑化に努めます。
- 事業所の新築・増改築の際には、府内産木材の利用を検討します。
- 森林の有する公益的機能の発揮に配慮した伐採に努めます。
- 資材は、優先的に府内産木材の購入・使用に努めます。
- 林業に従事する者の確保・育成に努めます。
- 緑のカーテンなど壁面緑化に努めます。
- 森林ボランティア活動への参加・支援に努めます。

基本施策4 農業の環境負荷軽減の推進

農産物の地産地消は、輸送に伴って排出される温室効果ガスの削減につながる取り組みです。市内に所在する産直施設での市産農産物の販売等を通じて農産物の地産地消を推進します。

各主体の取り組み

市の取り組み

○食品等の地産地消の推進

- 市内の産直施設等を活用した農林産物の地産地消を推進し、フード・マイレージの削減を図ります。
- 市産農林産物の情報発信、各種イベント開催等により、地産地消を推進します。
- 学校給食における地元産食材の使用を通じて、地産地消を推進します。

○環境保全型農業の推進

- 有機農業や化学肥料・化学合成農薬を低減する取り組みと併せて行う地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動への支援を実施し、環境保全型農業を推進します。
- 園芸施設における再生可能エネルギー設備の導入等の脱炭素化を推進します。
- 農業の保全を図るための地域ぐるみの活動等に対して支援を行います。

市民の取り組み

- 地域で生産された農産物を購入するように努めます。

事業者の取り組み

- 地域で生産された農産物を利用した商品の製造を検討します。

基本目標4 循環型のくらしの推進

ごみを減量化することは、ごみの焼却処理による温室効果ガス排出量の削減につながります。廃食用油の回収によるバイオディーゼル燃料の普及促進など、さらなる資源の有効活用に取り組み、持続可能な豊かな社会づくりを推進します。

取り組み指標

指標項目	現況値 (2022 (令和4)年度)	目標値※ (2025 (令和7)年度)
家庭系可燃ごみの1人一日あたりの排出量	394.6g/人・日	326.0g/人・日
家庭系可燃ごみに混入したビニール・プラスチック容器包装・ペットボトルの排出量	23.0g/人・日	0.0g/人・日

※目標値は、木津川市ごみ減量化推進計画（もったいないプラン）（計画期間 2012（平成24）年～2024（令和6）年）によるもの。同計画の期間終了後は、後継計画の目標値とする。

基本施策1 ごみの減量化・資源化の推進

ごみの減量化と資源化を進めることは、ごみの焼却量を減らし、温室効果ガス排出量削減にも効果的です。より一層の減量化と資源化を推進します。

事業系ごみについても、家庭系ごみと同等の減量化・資源化を推進します。

環境配慮型商品とは、製造時の温室効果ガス排出を抑え、廃棄時に分別しやすいように作られた商品です。環境配慮型商品に関する情報発信を行い、普及拡大を図ります。

各主体の取り組み

市の取り組み

○2R（リデュース、リユース）の推進

- 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みを基本に進めつつ、不要なものやごみを発生させない2Rの取り組みに重点を置いて、さらなるごみの減量を推進します。
- ごみ分別アプリ等を活用したわかりやすい分別広報・ごみ情報の発信を行います。

○可燃ごみの減量対策

- 環境にやさしい食生活を普及させるための食育を推進します。
- フードドライブの実施など、食品ロスの削減に努めます。
- 事業者等と連携した食品ロス削減の取り組み、広報・啓発に努めます。
- 「雑がみ保管袋」の配布などによる紙ごみの削減を啓発します。
- 「ぎゅっとひとしづり運動」などによる生ごみの削減を啓発します。
- 生ごみ処理容器の普及とともに、竹チップコンポストの新規利用の拡大を図ります。

○プラスチックごみの削減

- マイバッグ持参によるレジ袋の削減を啓発します。
- マイボトル持参によるペットボトルの削減を啓発します。

○廃棄物のリサイクル・適正処理の推進

- ビニール・プラスチック容器包装ごみ、ペットボトルの分別回収と再資源化を進めます。
- 燃やさないごみ、粗大ごみの分別回収と再資源化を進めます。
- 使用済小型家電・電池・蛍光灯の拠点回収を進めます。
- 廃食用油の拠点回収及び再資源化を進めます。
- 紙類の再生利用を推進するため、古紙類集団回収への補助制度を行います。
- 給食残渣の堆肥化及び堆肥の利用促進に努めます。

○災害廃棄物の処理体制の構築

- 災害廃棄物処理計画に基づき、災害廃棄物の円滑な処理体制や支援人材の拡充、国・府・近隣市町村・事業者との連携など、災害に強い廃棄物処理体制の構築に努め、不測の事態に備えます。

○環境配慮型商品の購入促進

- グリーン購入に関する情報を提供します。

市民の取り組み

- 食事を残さないことや食べきれる量の買い物をするなど、食品ロス削減に努めます。
- 再資源化された商品の購入や、必要なものを必要な量だけ購入することを心がけます。
- 不用品交換情報やリサイクルショップ、フリーマーケット・アプリを活用して再利用に努めます。
- 修理や修繕により製品の長期間の使用に努めます。
- 再生品、再生利用可能な商品、詰め替え商品、繰り返し使用できる商品の選択に努めます。
- ごみ分別のルールを厳守します。
- 地域における資源物回収に参加・協力します。
- マイバッグやマイボトルの活用等によるプラスチック製品の購入や使用の自粛に努めます。
- 店頭回収（食品トレイ、ペットボトル等）に協力します。

事業者の取り組み

- 事業活動を通じて発生する食品ロスの削減に努めます。
- 再生資源の素材・材料やリサイクル製品等を優先的に使用するように努めます。
- リサイクル製品等のグリーン購入の積極的な実施に努めます。
- 再生品の適切な表示や情報提供を行い、再生品・エコマーク商品等の販売促進に努めます。
- 耐久性の高い製品や再使用しやすい製品の製造・販売を検討します。
- 修理や修繕により、製品の長期間の使用に努めます。
- リターナブル容器の利用や回収の促進、使い捨て容器の使用抑制に努めます。
- マイボトルの活用や簡易包蔵の推進等により、プラスチック製品の購入や使用の自粛に努めます。
- 廃棄物に関する研修会や勉強会の開催による普及啓発に努めます。
- ごみの分別を徹底し、排出したごみについて適正に処理します。
- 過剰包装の自粛に努め、簡易包装を推進します。

食品ロスを減らそう

廃棄物のうち、食べられるのに捨てられてしまうものを「食品ロス」といいます。

国における食品廃棄物など 2,531 万トンのうち、「食品ロス」は 600 万トンであり、国民 1 人 1 日当たりに換算すると「お茶碗約 1 杯分（約 132g）の食べもの」になります。

一人ひとりが「もったいない」を意識して、買い物・調理など日々の生活を見直してみましょう。

お買物編

1 買物前に、食材をチェック

買物前に、冷蔵庫や食品庫にある食材を確認する



メモ書きや携帯・スマートフォンで撮影し、買物時の参考にする。

2 必要な分だけ買う

使う分・食べられる量だけ買う

まとめ買いを避け、必要な分だけ買って、食べきる



3 期限表示を知って、賢く買う

利用予定と照らして、期限表示を確認する

すぐ使う食品は、棚の手前から取る



ご家庭編

1 適切に保存する

食品に記載された保存方法に従って保存する

野菜は、冷凍・乾燥などで下処理し、ストックする



2 食材を上手に使いきる

残っている食材から使う

作り過ぎて残った料理は、リメイクレシピなどで工夫する



クックパッド消費者庁のキッチン
リメイクや食材を使いきるレシピを参考にしてみましょう。詳しくは QR コードへ



3 食べきれる量を作る

体調や健康、家族の予定も配慮する



出典：消費者庁作成 「食品ロス削減啓発三角 POP」

基本目標5 多様な主体との連携の推進

脱炭素社会実現のための取り組みは、省エネルギー設備の活用や再生可能エネルギー設備の導入に限らず、多様な手法があります。

日々の生活や事業活動における省エネルギー行動は、一人ひとりの取り組みによる効果は小さいのですが、市民、事業者、市が協働し、一人ひとりが環境に配慮した行動や製品・サービスを選択することで大きな効果となります。このような行動の輪を広げるため、学習の機会や情報提供により周知を図る取り組みが重要であり、脱炭素社会の実現を目指し、多様な主体との連携の推進を図ります。

取り組み指標

指標項目	現況値 (2022 (令和4)年度)	目標値 (2030 (令和12)年度)
出前講座・出前授業の回数	56回	18回↑
環境イベント等の参加者数	614人	917人↑

基本施策1 環境意識の啓発

より多くの人々が温室効果ガス排出量削減の取り組みに参加するためには、排出量削減に向けて、具体的に何をすればよいのかを知ることが重要です。

情報提供やイベント等の開催、環境教育等の普及啓発活動を通じて、学習の機会創出に努め、削減の取り組みについての啓発を推進します。

各主体の取り組み

市の取り組み

- 地球温暖化をテーマとした環境学習プログラムを作成します。
- 出前講座の実施により、省エネルギーの取り組みを周知し、地球温暖化対策の啓発を行います。
- 自然環境の保全活動を行う市民団体などと連携して、木津川や里地里山などの豊かな自然環境や生態系の保全と環境学習に取り組みます。
- 市職員向けに研修などを実施し、地球温暖化に係る情報と認識の共有を図ります。
- 森林・里地里山を観光レクリエーションや体験型・滞在型学習活動の場として活用するため、森林公园、N P O、ボランティアなどと連携・協働した取組みを推進します。

市民の取り組み

- 環境学習やイベント等、環境問題を学べる場に積極的に参加します。
- 日常生活の中で、環境に配慮した行動や製品・サービスの選択等、自分ができる行動を実践します。

事業者の取り組み

- 従業員の環境意識の向上に努めます。また、環境学習イベント等を実施する機会の提供に協力します。
- 業務の中で、環境に配慮した行動や製品・サービスの選択等、事業者ができる行動を実践します。

基本施策2 他自治体・企業等との連携の推進

他の自治体や企業等との地球温暖化対策に係る課題解決に向けて、連携した取り組みについて研究するとともに、対応策に関する情報収集等を行います。

各主体の取り組み

市の取り組み

- 市内の環境団体やその参加団体が開催するイベント等を支援し、環境学習の場の創出に努めます。
- 温室効果ガス削減目標の達成やカーボン・オフセット等に活用できるクレジットを認証するJ-クレジット制度の活用を検討します。
- 京都版CO₂排出量取引制度について、情報発信を行います。
- 他自治体との広域連携による再エネ開発と融通の仕組みづくりを検討します。

事業者の取り組み

- 市内の環境団体やその参加団体が開催するイベント等を支援し、環境学習の場の創出に努めます。
- 気候変動に対応した経営戦略の開示(TCFDへの賛同)や脱炭素に向けた目標設定(RE100 (Renewable Energy 100%)、SBT (Science Based Targets))などを通じ、脱炭素経営の取り組みを進めます。

市内の研究機関

市内には、地球温暖化問題を研究する機関として、公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）が立地しています。RITEでは、地球温暖化対策に向けた独自性の高い最先端の調査研究や技術開発が行われています。

公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）



RITE概要

RITEは、1990年にヒューストンサミットにて日本が提唱した「地球再生計画」を具体化するため

- 革新的な環境技術の開発
- 二酸化炭素吸收源の拡大

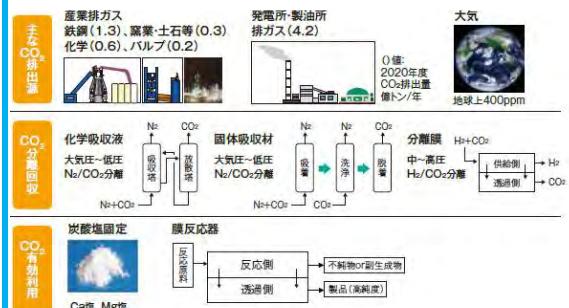
を国際的に推進する中枢機関として 1990年7月に設立されました。

これまでCO₂回収・有効利用・貯留(CCUS)技術、バイオリサイクル技術の開発、温暖化対策シナリオ分析など、地球環境とりわけ
地球温暖化問題に特化した独自性の高い研究を行う機関として国内外で広く知られるに至っています。

RITEの研究開発分野

●CO₂分離回収・有効利用技術開発

発電所排ガス、産業排ガス、大気などからCO₂を効率的に分離・回収する技術開発に取り組んでいます。さらに、CO₂を炭素資源として有効利用するカーボンリサイクル技術の開発も推進しています。



●CO₂貯留技術の開発

CO₂を地中に貯留する技術の開発に取り組んでいます。実用化に向けて、CO₂の圧入・貯留に対する安全管理技術や貯留する地層の有効圧入・利用技術、普及条件や基準の整備に取り組んでいます。



●温暖化対策シナリオの策定

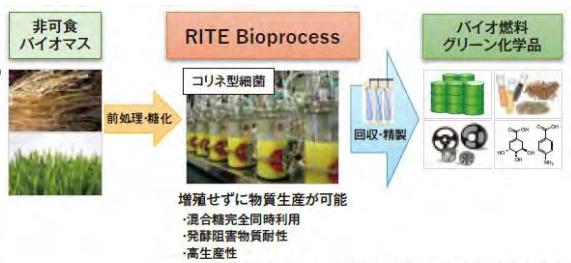
温暖化問題の解決と世界の経済的な発展を両立させるため、シミュレーションモデルの構築と、超長期から近未来までの地球温暖化対応戦略の提示を行っています。



IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change(国連気候変動に関する政府間パネル)

●バイオものづくり技術の開発

再生可能資源であるバイオマスを原料として、バイオ燃料やグリーン化学品等を微生物の力を用いて効率的に生産する技術の開発に取り組んでいます。



※ RITE BioprocessはRITEの登録商標(登録第5796262号)です。

第6章 気候変動への適応策（木津川市気候変動適応計画）

1 気候変動への適応とは

気候変動により懸念される影響は、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出削減と吸収対策を最大限実施したとしても完全に避けることはできないため、気候変動によりすでに生じている影響や将来予測される影響に対して、被害の防止や軽減を図る「適応」が必要とされています。

2018（平成 30）年に気候変動適応法が施行されたことで、適応策の法的位置付けが明確化され、自然的、経済的、社会的状況に応じた気候変動への「適応策」が求められています。

国では、2021（令和 3）年度に新たな「気候変動適応計画」を閣議決定しました。気候変動の影響による被害を防止又は軽減するため、各主体の役割や、あらゆる施策に適応を組み込むなど 7 つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取り組みを網羅的に示しています。

本計画では、適応策を講じていくにあたって、2020（令和 2）年に公表された国の「気候変動影響評価報告書」を活用し、気候変動における影響の現状と将来予測される影響の整理や気候変動における影響評価を行い、その課題に対して地域の特性に応じた適応策を推進します。

2 気候変動の影響評価

地球温暖化に伴う気候変動の影響は、自然環境或いは社会生活等、幅広い分野にわたると考えられます。国の気候変動適応計画では、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7つの分野について、既存文献や気候変動及びその影響予測結果を活用して「重大性」、「緊急性」、「確信度」の観点から気候変動による影響を評価しています。本市における気候変動の評価として、国の評価がされている項目の中で本市に存在する項目を選定しました。

また、市独自の評価として、本市の地域特性や市民・事業者アンケート調査結果等を踏まえ、気候変動の影響を評価しました。

気候変動影響の評価（1）

分野	大項目	小項目	国の評価			市の評価
			重大性	緊急性	確信度	
農業・林業	農業	水稻	○	○	○	○
		果樹	○	○	○	○
		麦、大豆、飼料作物等	○	○	○	-
		野菜等	○	○	○	○
		畜産	○	○	○	△
		病虫害・雑草等	○	○	○	○
		農業生産基盤	○	○	○	○
		食糧需給	○	○	○	-
水環境・水資源	水環境	河川	○	○	△	○
	水資源	水供給（地表水）	○	○	○	○
		水供給（地下水）	○	○	○	
		水需要	○	○	○	-
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林	○	○	○	○
		里地・里山生態系	○	○	△	○
		人工林	○	○	○	○
		野生鳥獣の影響	○	○	△	-
		物質収支	○	○	○	-
	淡水生生態系	湖沼、河川	○	○	△	○
	その他	生物季節	○	○	○	○
		分布・個体群の移動（在来種）	○	○	○	○
		分布・個体群の移動（外来種）	○	○	○	

注) 凡例は以下のとおりです。

【重大性】 ○：特に大きい、○：影響が認められる、-：現状では評価できない

【緊急性】 ○：高い、○：中程度、△：低い、-：現状では評価できない

【確信度】 ○：高い、○：中程度、△：低い、-：現状では評価できない

【市の評価】 ○：影響が大きい、○：影響が中程度、△：影響が認められる、-：現状では評価できない

気候変動影響の評価（2）

分野	大項目	小項目	国の評価			市の評価
			重大性	緊急性	確信度	
自然災害	河川	洪水	◎	◎	◎	◎
		内水	◎	◎	◎	
	山地	土石流・地すべり等	◎	◎	◎	◎
	その他	強風等	◎	◎	○	◎
健康	暑熱	死亡リスク等	◎	◎	◎	◎
		熱中症等	◎	◎	◎	
	感染症	水系・食品媒介性感染症	○	○	○	○
		節足動物媒介感染症	◎	◎	○	
	その他	他の感染症	○	△	△	—
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	○	○	○	—
		脆弱性が高い集団への影響 (高齢者・小児・基礎疾患者等)	◎	◎	○	◎
		他の健康影響	○	○	○	—
産業・経済活動	製造業	製造業	○	△	△	△
		食品製造業	◎	○	○	
	エネルギー	エネルギー需給	○	△	○	△
	商業	商業	○	△	△	△
		小売業	○	○	○	
	金融・保険		◎	○	○	△
	観光業	レジャー	○	○	◎	△
		自然資源を活用したレジャー等	◎	○	◎	
	建設業		○	◎	△	△
	医療		○	○	△	△
	その他	他の影響(海外影響等)	○	△	○	△
市民生活・都市生活	都市インフラ、 ライフライン等	水道、交通等	◎	◎	◎	◎
	文化・歴史など を感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業等	○	◎	◎	○
			—	◎	○	—
	その他	暑熱による生活への影響等	◎	◎	◎	◎

注) 凡例は以下のとおりです。

【重大性】 ◎ : 特に大きい、○ : 影響が認められる、- : 現状では評価できない

【緊急性】 ◎ : 高い、○ : 中程度、△ : 低い、- : 現状では評価できない

【確信度】 ◎ : 高い、○ : 中程度、△ : 低い、- : 現状では評価できない

【市の評価】 ◎ : 影響が大きい、○ : 影響が中程度、△ : 影響が認められる、- : 現状では評価できない

3 気候変動に対する適応策

気候変動には、温室効果ガスの排出削減を行う「緩和」が最も必要かつ重要な対策です。しかし、最大限の排出削減努力を行っても、避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていく「適応」が必要です。

本市において、既に起きている、または今後予測される気候変動による影響を回避・軽減するための適応策を推進します。

各主体の取り組み

市の取り組み

○農業分野

- 異常気象による農作物の不作に備え、農業保険を周知します。
- 気候変動に適応した農業を行う上で必要な物品・設備費用に対する補助制度や農業協同組合と連携した情報・技術提供等を検討します。
- 営農基盤づくりのため、ほ場整備、かんがい排水施設整備、老朽ため池の改修など、農業生産基盤整備を計画的に進めます。
- 遊休農地や不作付地の解消・発生防止及び農業施設の長寿命化を目的とし、農業などの担い手に集中する水路・農道などの管理を地域で支え、農地集積にかかる活動を支援します。

○水環境・水資源分野

- 市内を流れる河川の水質を定期的に測定し、水質保全に努めます。
- 気候変動における影響について最新の科学的な知見等の情報把握に努め、適宜対策を検討していきます。
- 適正な用水量の遵守を図るとともに、異常渇水等の緊急の場合においては、地下水採取事業者に可能な限りの地下水採取量の削減を要請します。
- 水源かん養のため、雨水タンクを設置する市民に対して経費の一部を助成するなど、雨水タンク等の設置を進めます。
- 原水・上水の水質を把握し、安全な水道を供給するため、水質検査計画を作成し、検査を実施するとともに、水質検査結果を公表します。
- 地下水の状況を把握するため、地下水位の常時観測を行います。

市の取り組み

○自然生態系分野

- 生態系保全のため、生態系ネットワークへの影響について情報収集を行い、自然環境保全や生物多様性への理解や意識を深める機会を設けます。
- 気候変動による生態系ネットワークへの影響について情報収集を行います。
- ナラ枯れ被害の早期発見に努め、被害木の確実な処理及び拡大防止に取り組みます。
- 気候変動による植物群落等への影響について調査及び情報収集を実施します。
- 在来生態系への影響を軽減するため、市のホームページ等で特定外来生物の注意喚起情報を提供します。

○自然災害分野

- 市民の生命や財産を水害から守るため、市内の木津川支流域において、内水を強制排除するため排水設備などの改修・整備を進めるとともに、国や京都府などの関係機関に対し、積極的な支援を働きかけます。
- 大雨による土砂災害対策及び天井川対策として、急傾斜地、河川、雨水排水施設などの改修・整備について関係機関に働きかけます。
- 地域の防災力向上のため、地域防災組織の強化及び防災備蓄品を充実させます。
- 避難行動要支援者への支援体制づくりに努めます。
- 防災ハザードマップを全戸配布及び市ホームページ等を通じて、市民への周知徹底を図ります。
- 災害発生時の被害軽減のため、防災知識の普及に努めます。
- 緊急情報メールなど、災害時の情報を発信します。
- 大規模災害を想定した防災訓練等を実施する他、隣接市町が実施する防災訓練に積極的に参加協力するなど、応援協力体制を確立します。
- 災害時協定等を締結している事業者と連携し、防災訓練を実施します。

○健康分野

- 热中症の危険性が極めて高い暑熱環境になると予想される際に気象庁と環境省から発令される热中症警戒アラート（热中症警戒情報・热中症特別警戒情報）を市からも市民へ呼びかけます。
- 热中症被害を防止するため、予防法と対処法についての情報提供や啓発を行います。
- 大気環境の汚染物質の測定を継続するとともに、光化学スモッグ発生時には注意報発令するなど、被害の未然防止に努めます。
- 指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）の指定を検討します。

○産業・経済活動分野

- 気温上昇や異常気象等による事業活動への影響について情報収集を行い、事業者に対して情報提供を行います。
- 気温上昇による観光快適度の変化等について情報収集を行うとともに、関係団体と協働で対策を協議します。

市の取り組み

○市民生活・都市生活分野

- 災害時における上下水道の応急復旧体制の強化を進めます。
- 災害廃棄物に関する情報の提供・助言及び指導を行い、関係者と協力して効率的に処理を行います。
- 緊急輸送路の整備・改良により、災害時の物質輸送ルートなどの機能確保に努めます。
- エネルギー供給源の多様化などの観点から、地域における再生可能エネルギー等の自立・分散型エネルギーの導入を推進します。
- 公共施設へグリーンカーテンを設置し、直射日光による室内温度上昇やヒートアイランド現象を緩和します。
- ヒートアイランド現象緩和のため、河川や斜面緑地、道路の街路樹、緑道等の緑のつながりや広がりを確保します。
- デコ活の普及啓発を実施します。

市民の取り組み

- 気候変動による影響やリスクについて正しい情報を収集します。
- 見慣れない生物などの外来生物を発見した場合や身近な生物季節や生態系などの変化について行政機関に情報提供を行います。
- 災害情報を収集できる環境を整えます。
- ハザードマップなどを活用し、災害発生時の行動を確認します。
- 暑い日には室内・屋外を問わず、こまめに水分・塩分を補給するなど、熱中症対策を実施します。
- 热中症アラートの活用など、熱中症について情報収集を行います。
- 感染症について情報収集を行い、予防に努めます。
- 緑のカーテンなどの緑化や住宅の断熱化などを行い、室内環境の改善に努めます。

事業者の取り組み

- 気候変動が事業活動に与える影響を把握し、企業としての「適応策」を検討します。
- 見慣れない生物などの外来生物を発見した場合や身近な生物季節や生態系などの変化について行政機関に情報提供を行います。
- 自然災害発生時に建物の破壊・破損や倒木などが起こらないように点検などに努めます。
- 热中症警戒アラートの活用など、熱中症について情報収集を行い、事業活動中の熱中症対策を実施します。
- 感染症について情報収集を行い、予防に努めます。
- 屋上や壁面などの緑化や建物の断熱化などを行い、室内環境の改善に努めます。
- 自社の井戸などの水質調査や水質改善・保全を実施します。
- 商業施設などで、市中のクールスポット創出に協力します。

第7章 計画の推進体制と進行管理

本計画を推進していくためには、市民・事業者・市が、それぞれの責任と役割の下、自主的に取り組みを進めるとともに、地球温暖化対策に関する認識を共有して連携する必要があります。

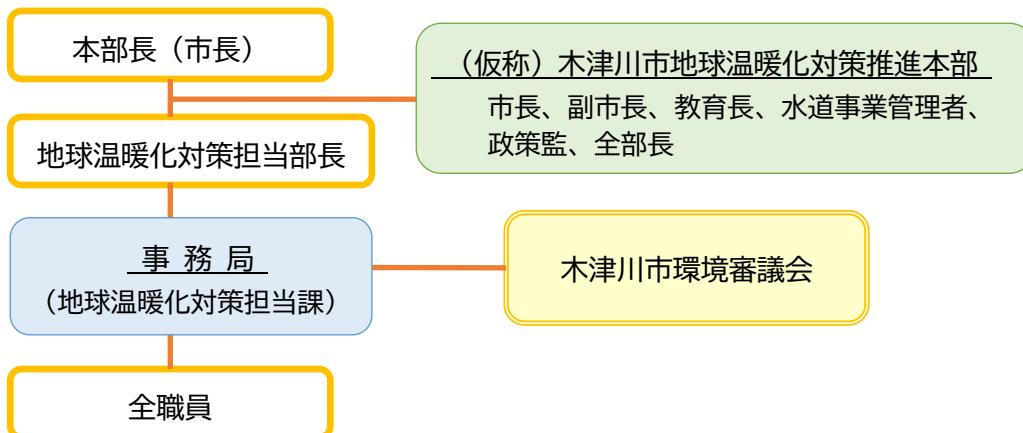
(1) 進捗管理・評価・公表

毎年度、本市域の温室効果ガス排出量を把握するとともに、本計画の削減目標及び取り組み指標の進捗状況と課題の分析を行い、庁内に設置する「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」で、PDCAサイクルによる進捗管理を行います。

また、学識経験者、環境関係団体、事業者の代表などで構成される「木津川市環境審議会」に報告して、意見を求めます。

併せて、わかりやすい形でホームページ・広報紙等で公表することで、市民・事業者と地球温暖化対策についての情報・認識の共有と環境意識の啓発を図ります。

計画の推進体制「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」



(2) 国・府・近隣自治体との連携

地球温暖化対策の取り組みは、個々の自治体で完結するものではなく、世界・国・府の動向を把握しながら進める必要があるため、国・府の関係計画・施策等の動きを把握すると共に、府・近隣自治体と情報共有を図りながら取り組みを進めます。

(3) 計画の見直し等

本計画の見直しが必要であると判断した場合は、環境審議会に報告した上で、適切に対応するものとします。

計画の進行管理（PDCA サイクル）



資料編

1 アンケート調査結果

(1) 調査概要

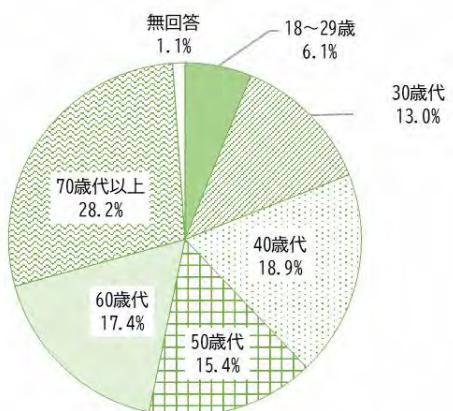
アンケートの概要

項目	市 民	事 業 者
対象	市民 1,500 人 ※18 歳以上の住民から無作為に抽出	事業者 100 事業所 ※市内事業所から無作為に抽出
調査方法	直接郵送法 (回答は郵送または WEB を選択)	直接郵送法
調査期間	2022 (令和 4) 年 9 月 1 日 (木) ~2022 (令和 4) 年 9 月 26 日 (月) ※調査期間終了後も、一定期間回答を受け付けた。	
回収数	625 人 (41.7%)	46 事業所 (46.0%)

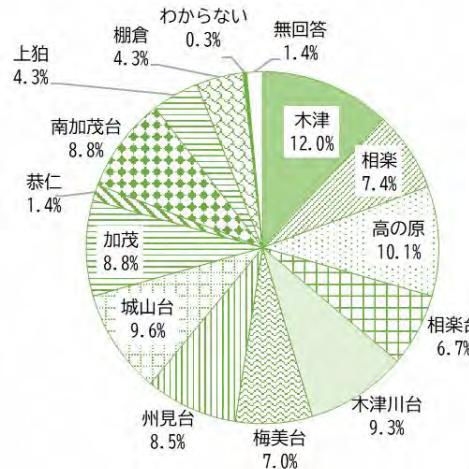
(2) 調査結果（市民）

【回答者の属性】

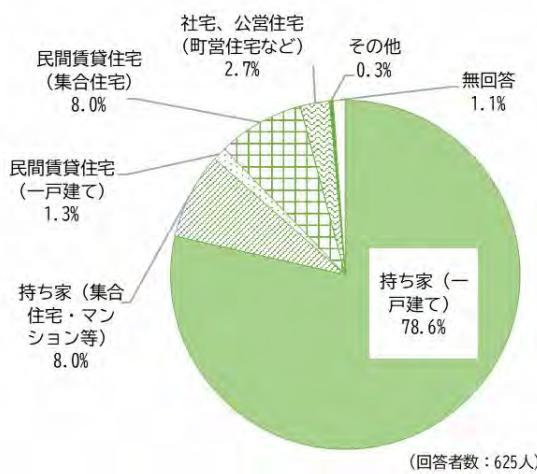
年 代



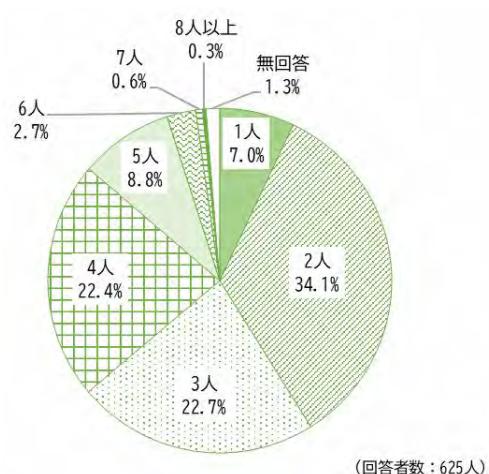
地 域



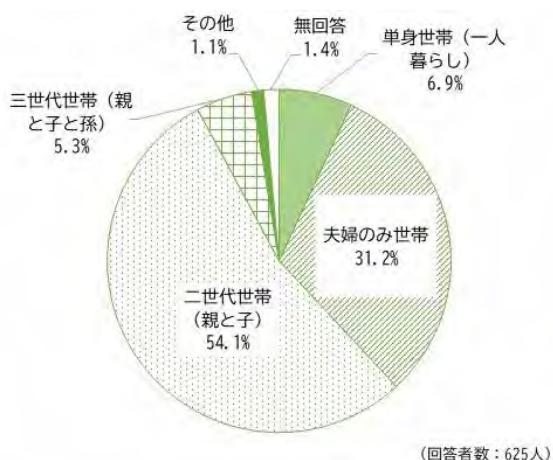
住まいの形態



人 数

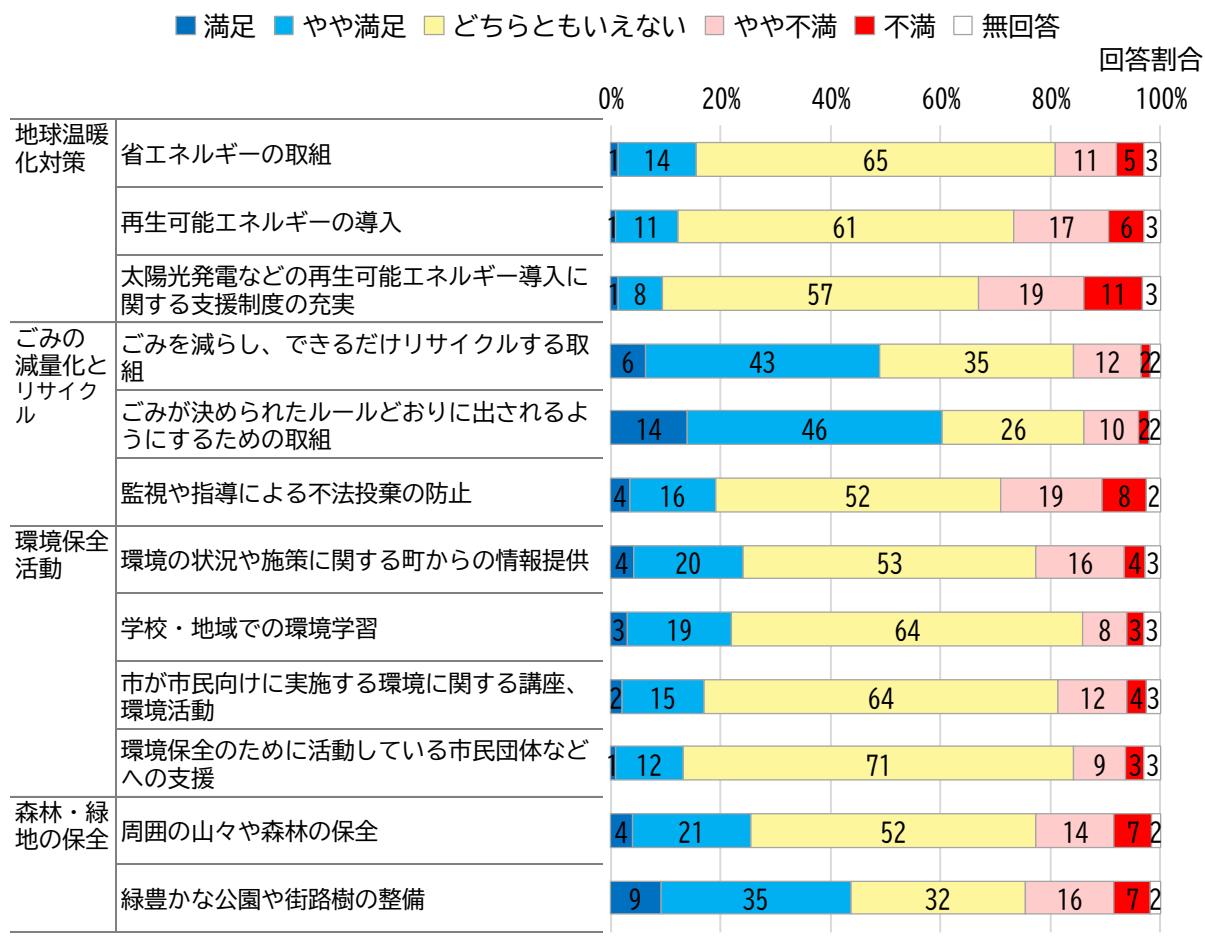


家族構成



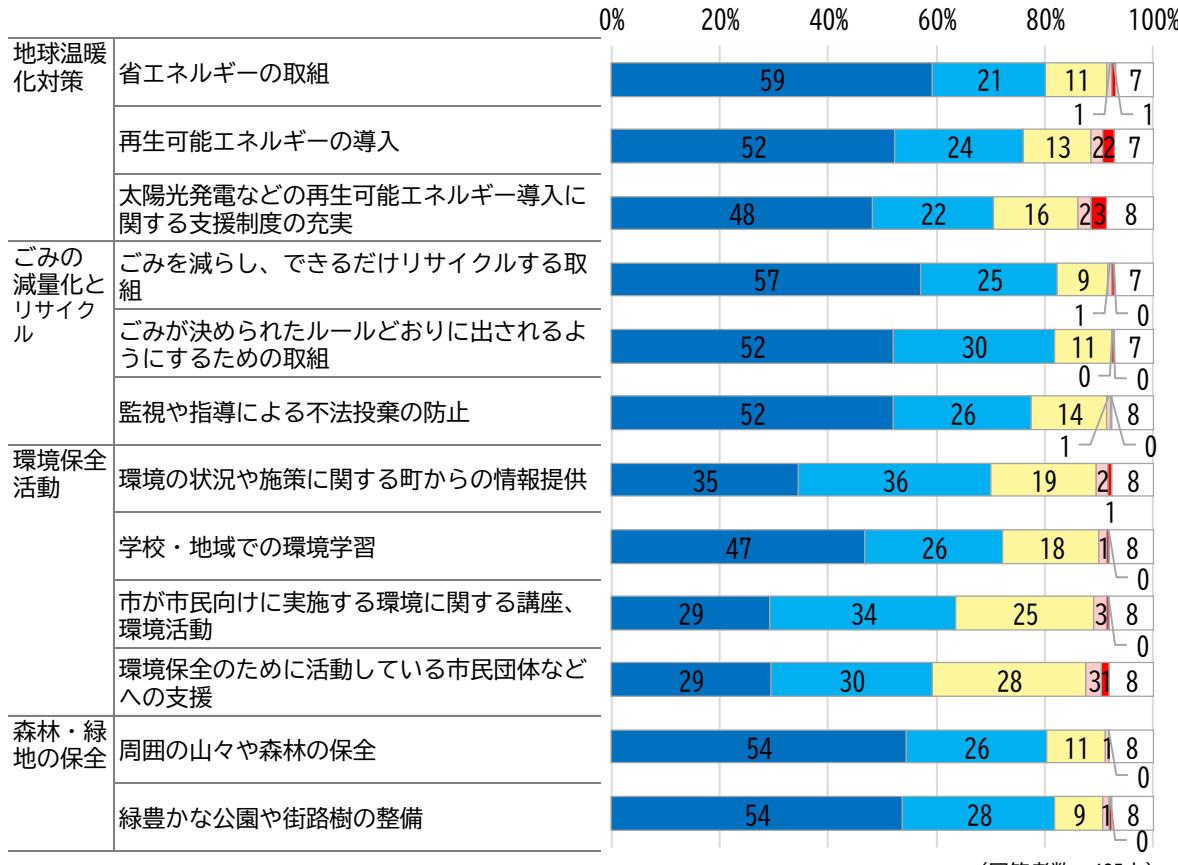
【木津川市の取り組み（施策）への満足度・重要度】

満足度



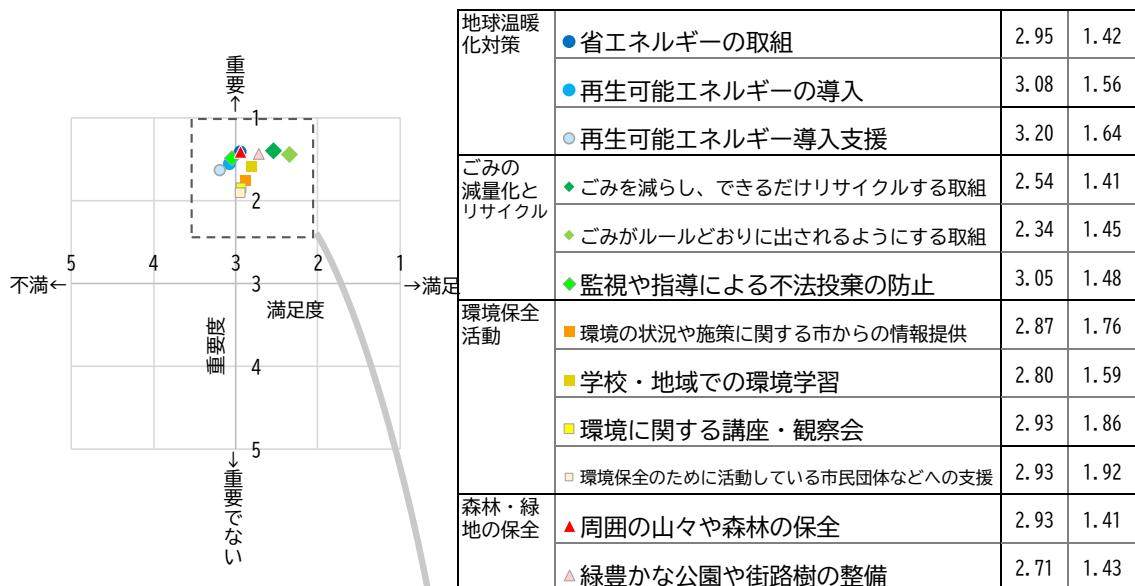
重要度

■重要 ■やや重要 ■どちらともいえない ■あまり重要でない ■重要でない □無回答
回答割合

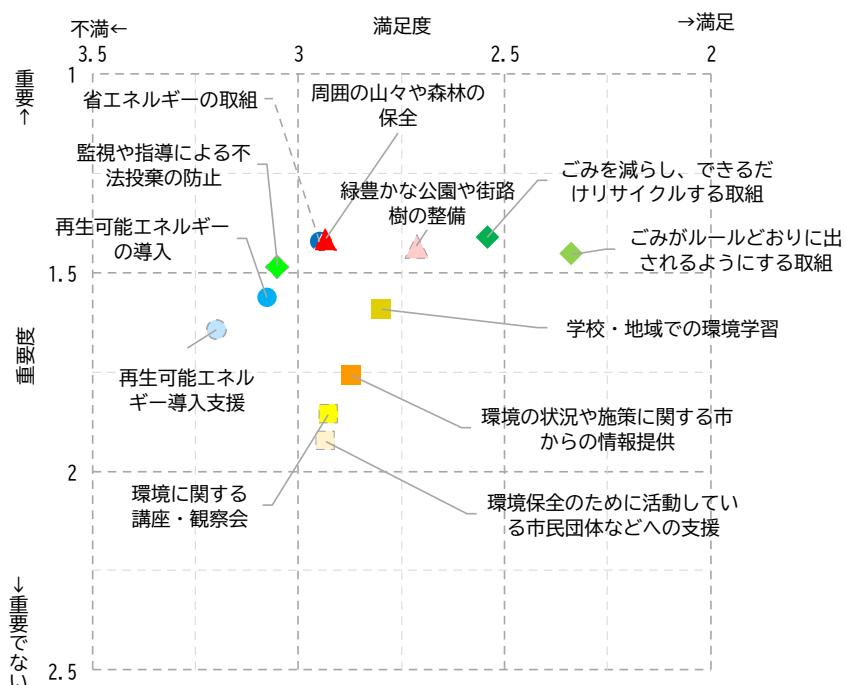


(回答者数：625人)

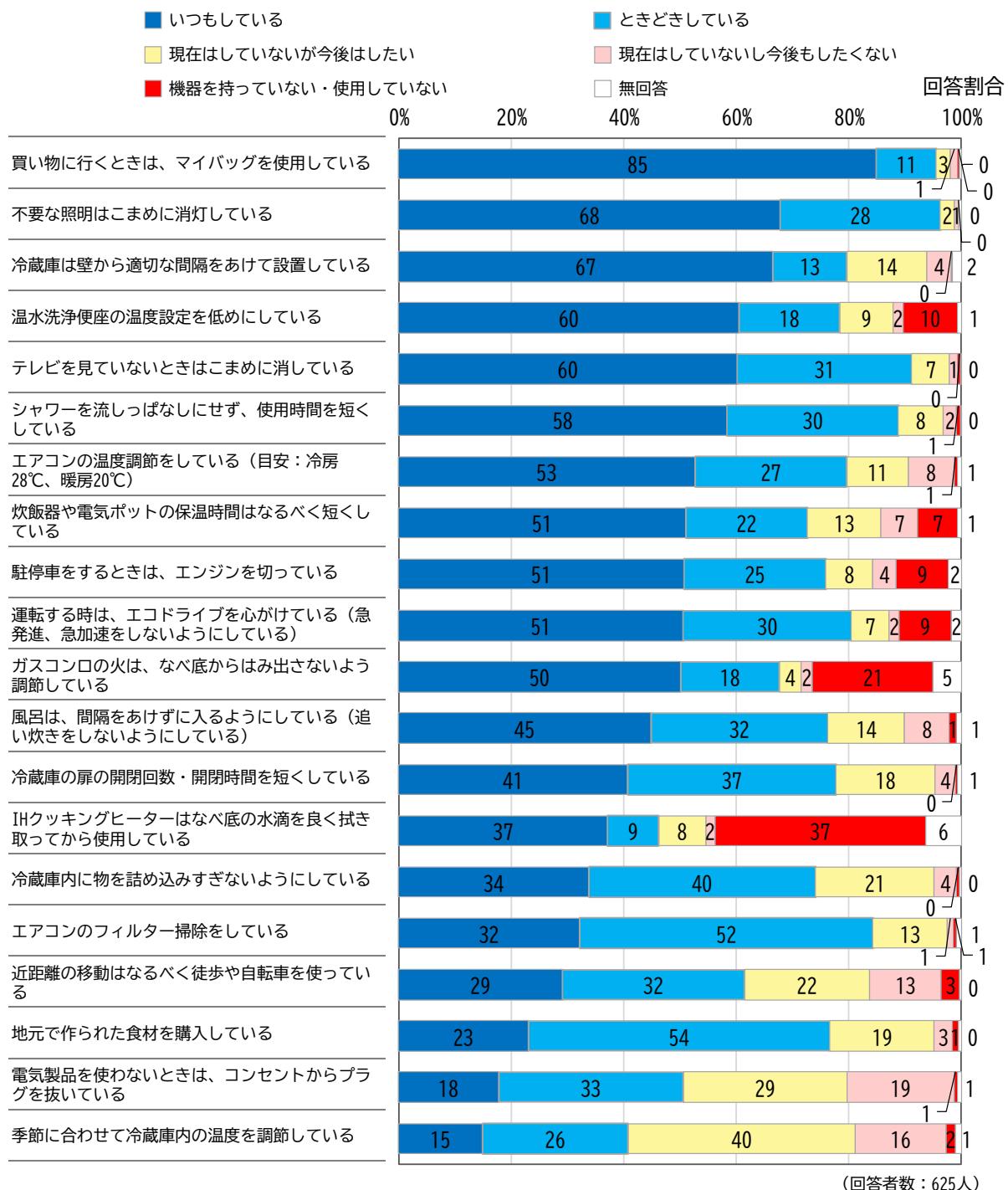
満足度と重要度の関係



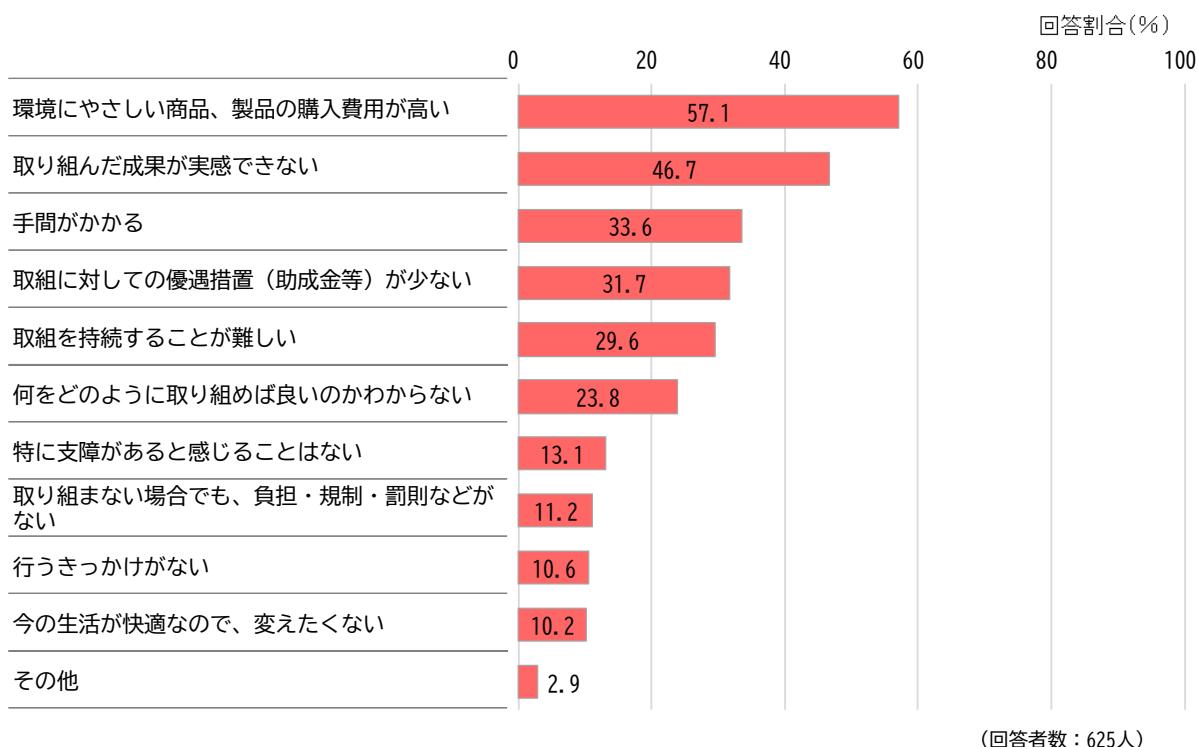
(回答者数: 625人)



【日ごろ行っている地球温暖化対策の取り組みについて】

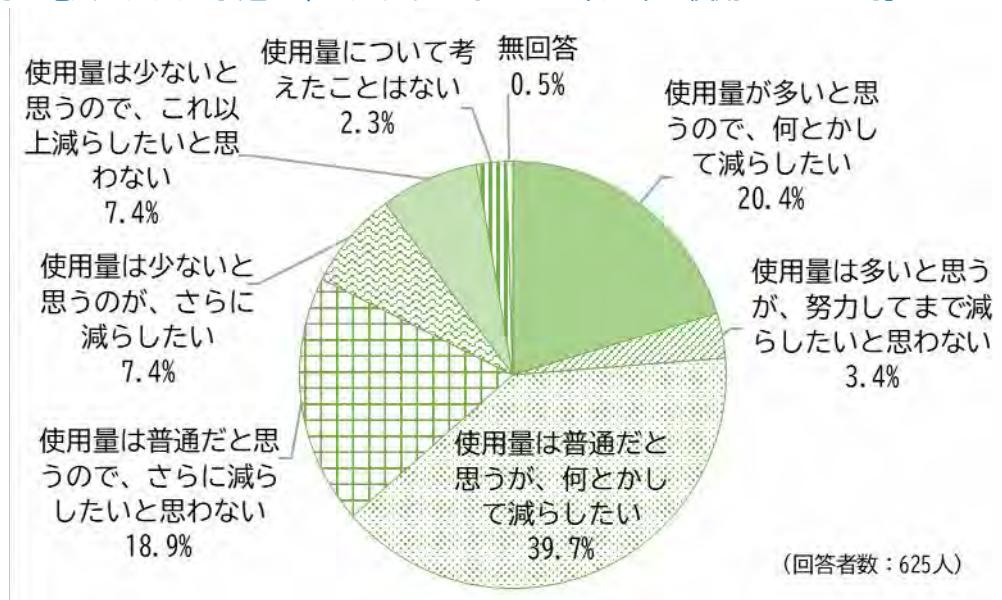


【地球温暖化対策の取り組みを実施するために支障があると感じること】



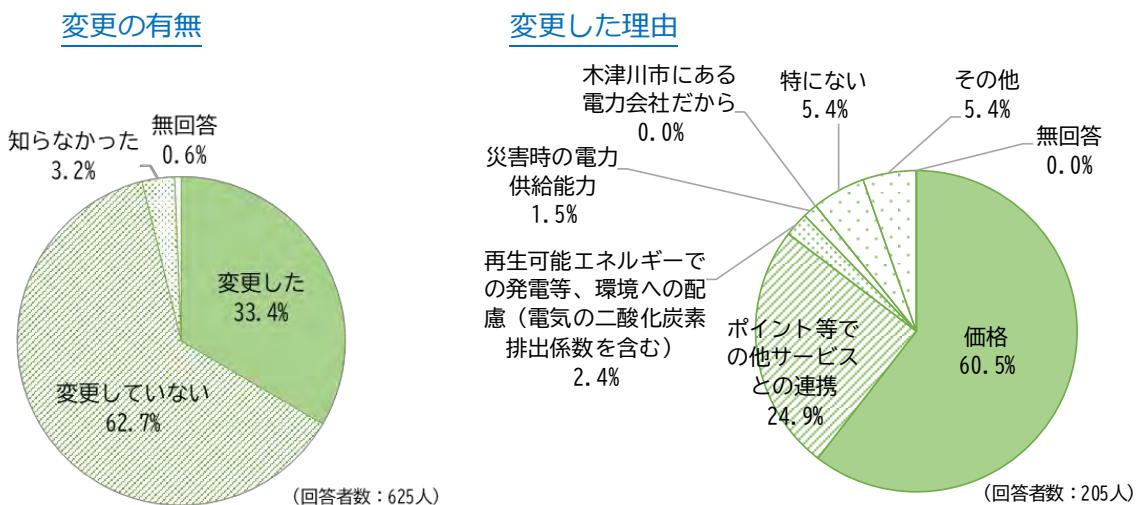
(回答者数：625人)

【家庭での電気・ガス・水道・車のガソリンなどのエネルギー使用量について】

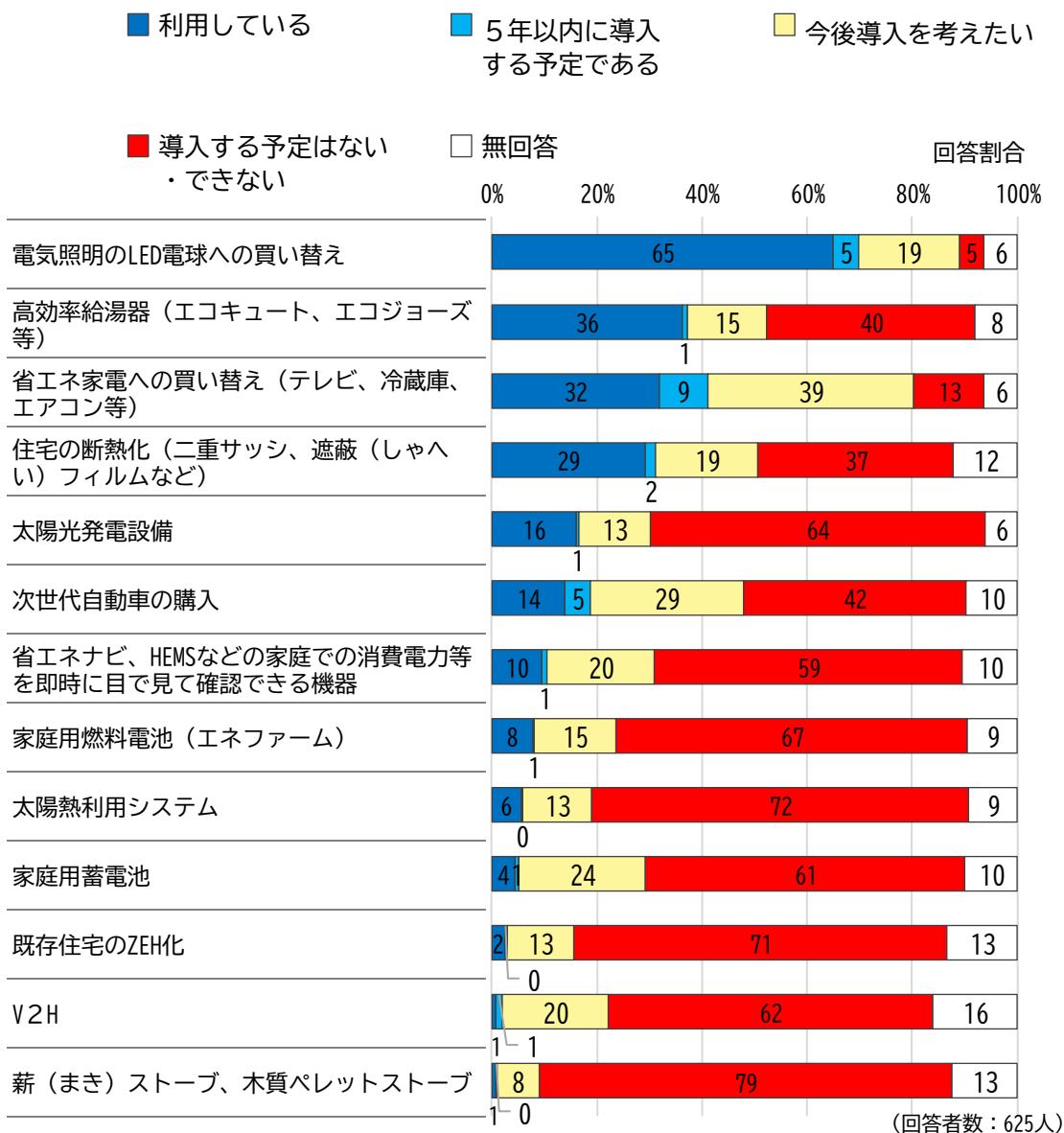


(回答者数：625人)

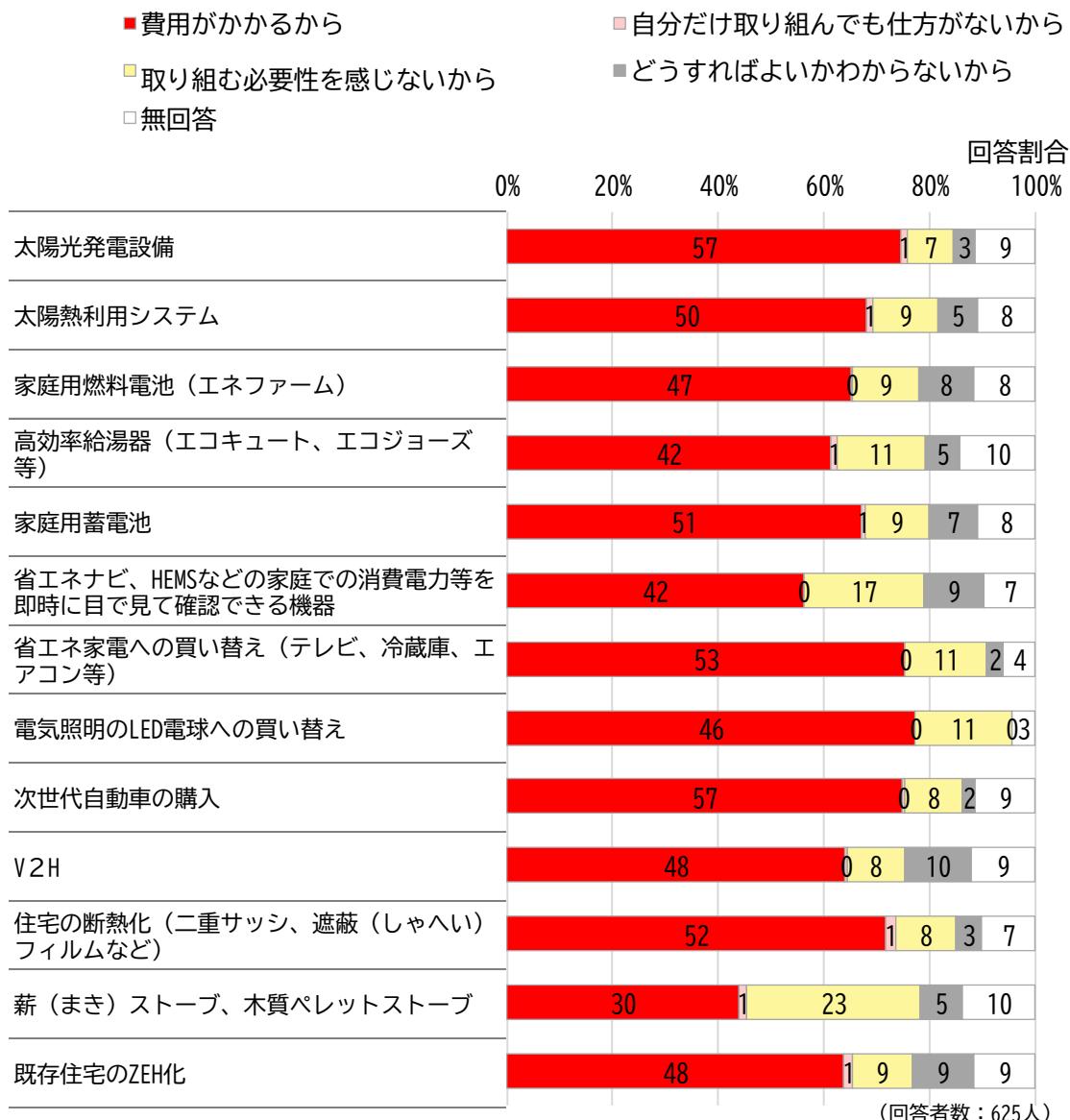
【電力会社変更の有無について】



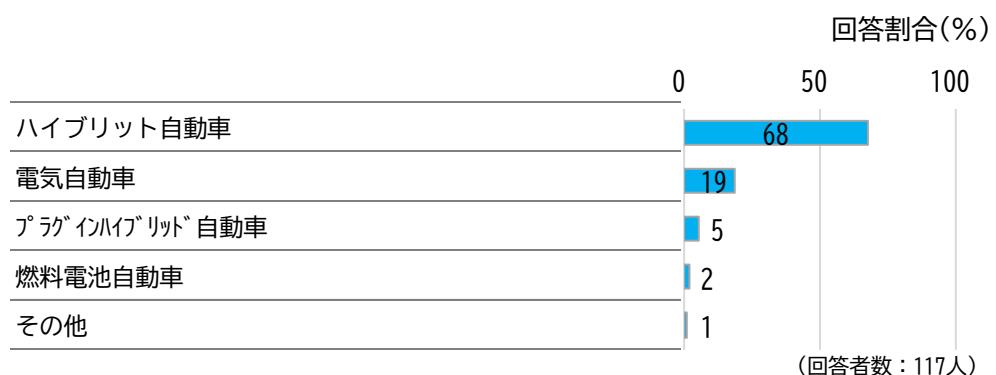
【省エネルギー・再生可能エネルギー関連機器の導入意向について】



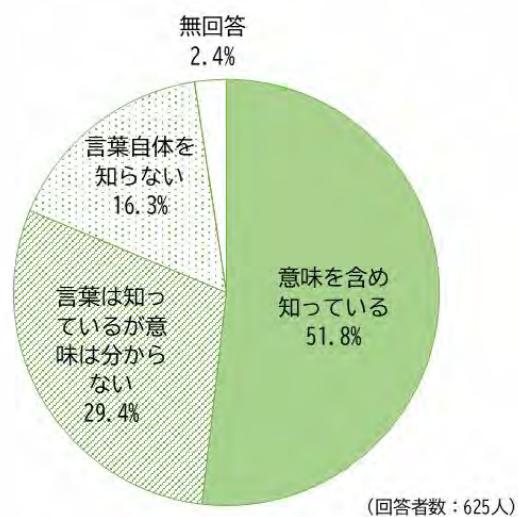
「導入する予定はない・できない」理由



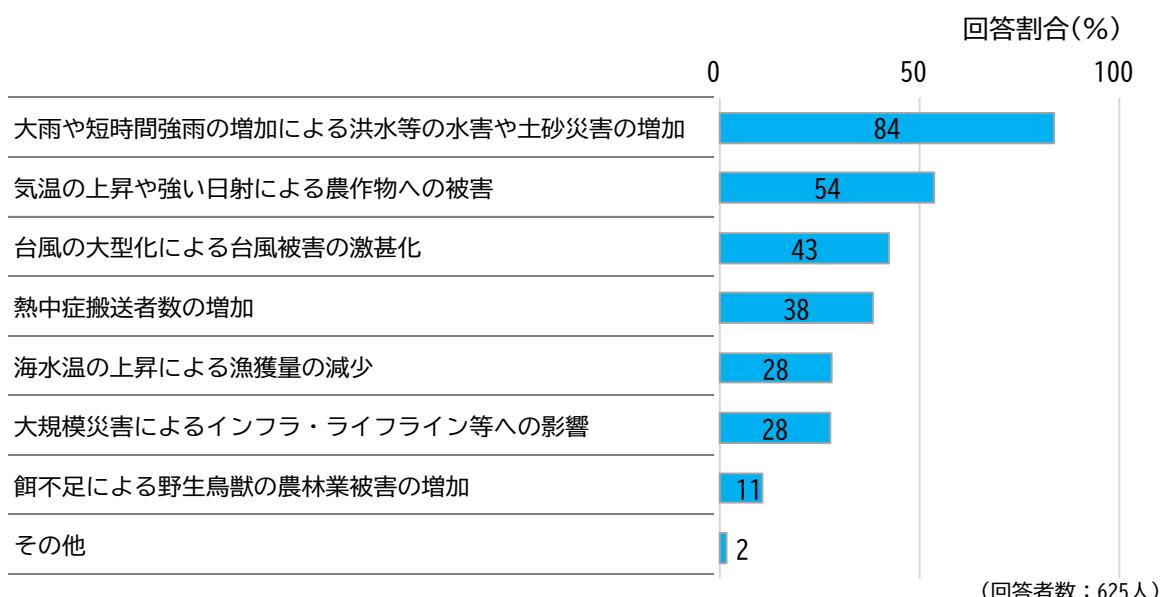
次世代自動車を「利用している」「5年以内に導入する予定である」と答えた方のその種類



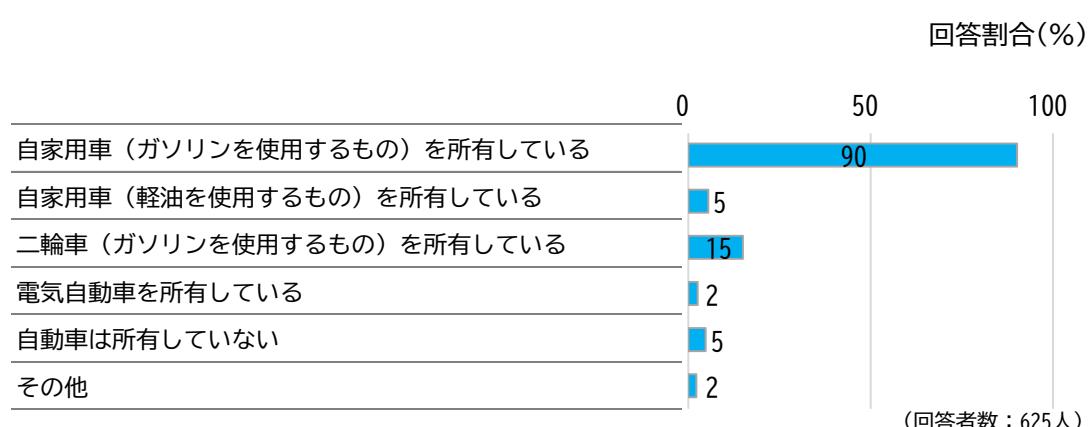
【「気候変動の影響への適応」認知度について】



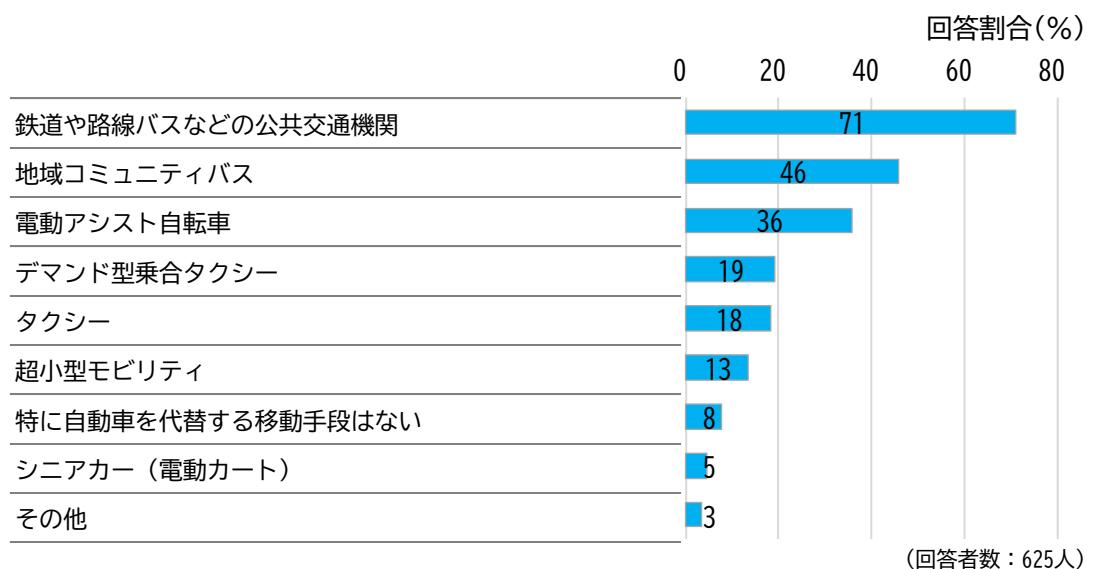
【気候変動による影響として感じていること（3つまで）】



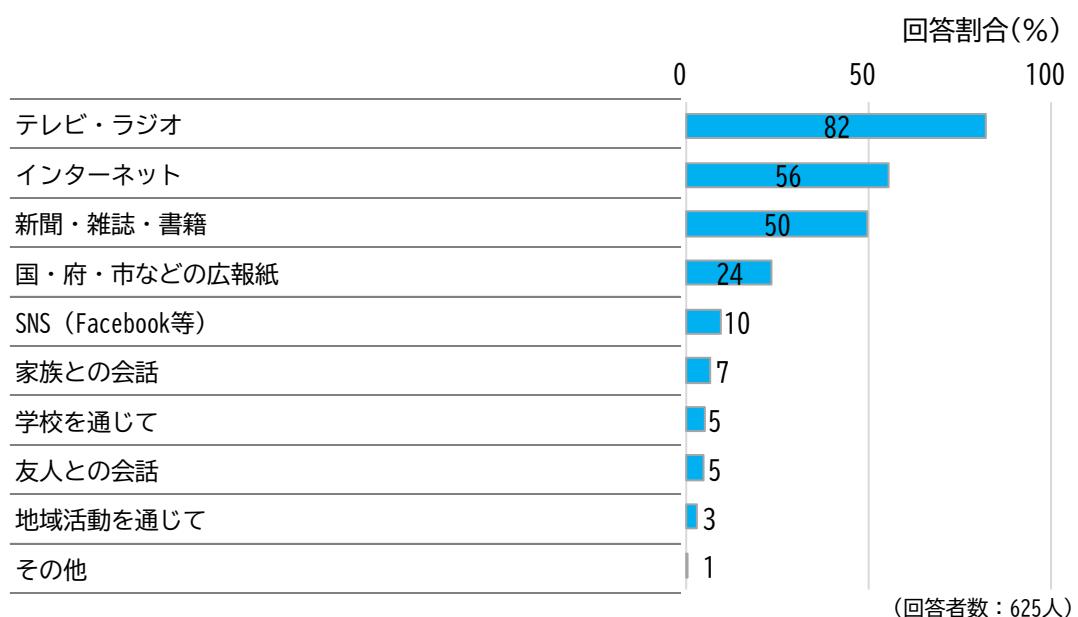
【家庭で所有している自動車について（複数回答可）】



【自動車に代わる移動手段として利用したい、整備を希望するもの（3つまで）】

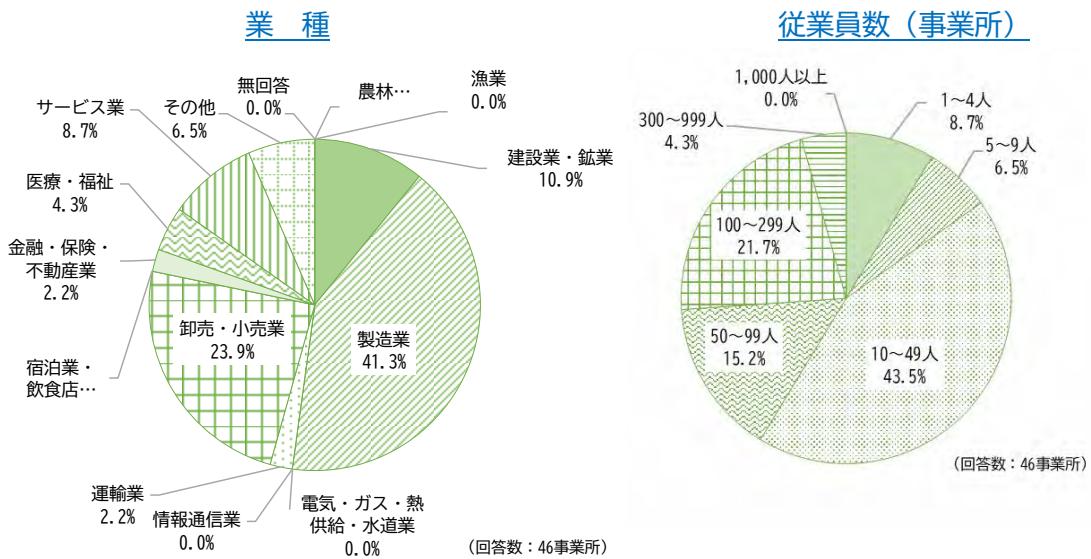


【地球温暖化問題に関する情報源について（3つまで）】

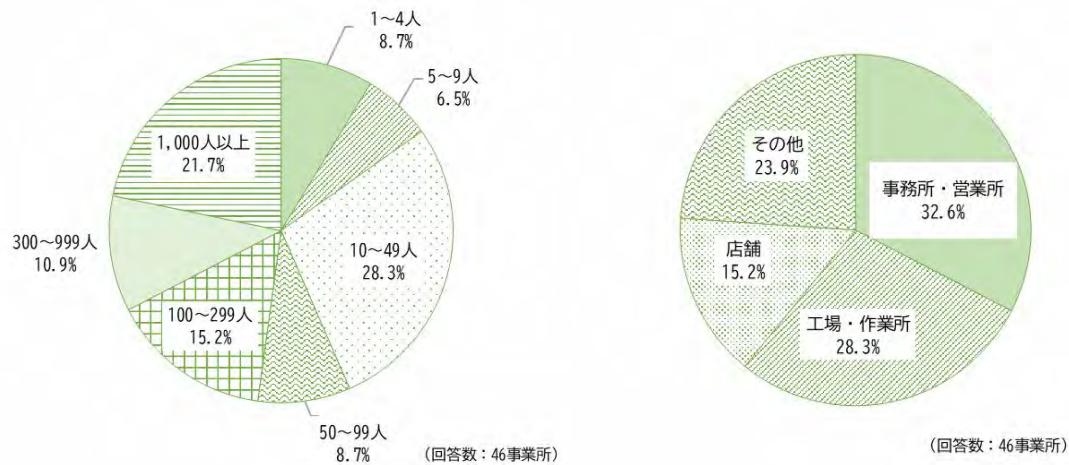


(3) 調査結果（事業者）

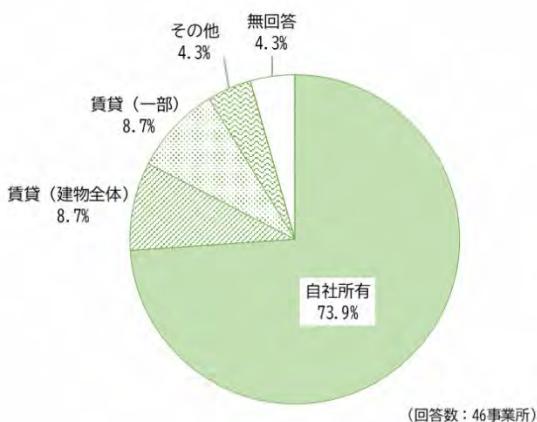
【事業者】



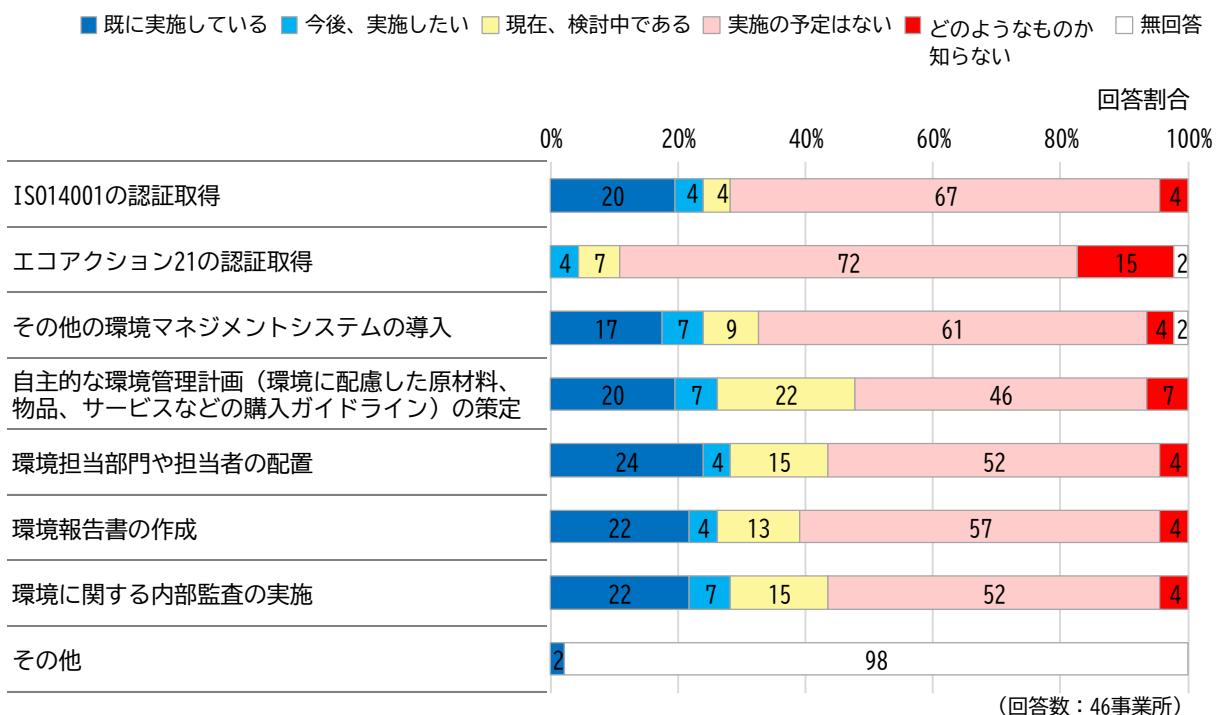
従業員数（全社）



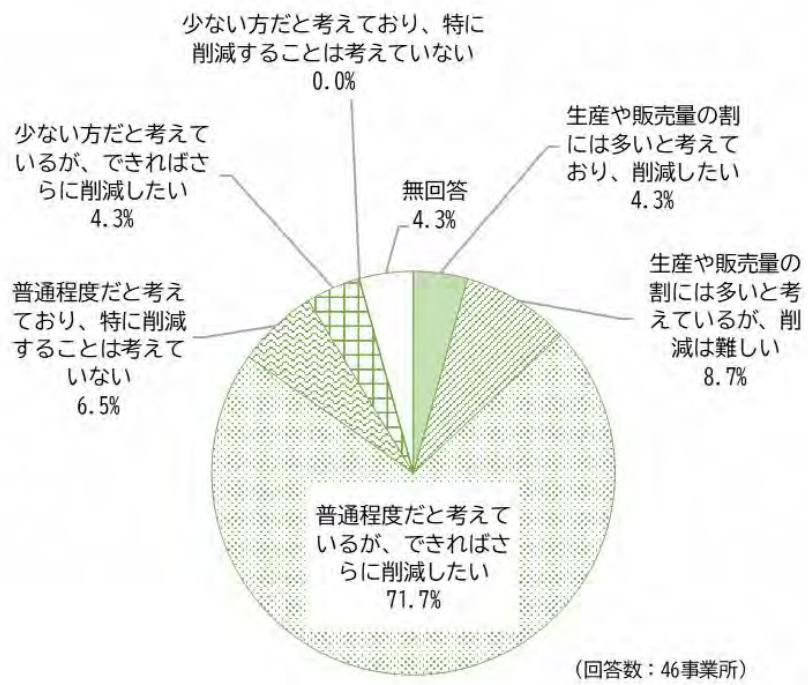
入居形態



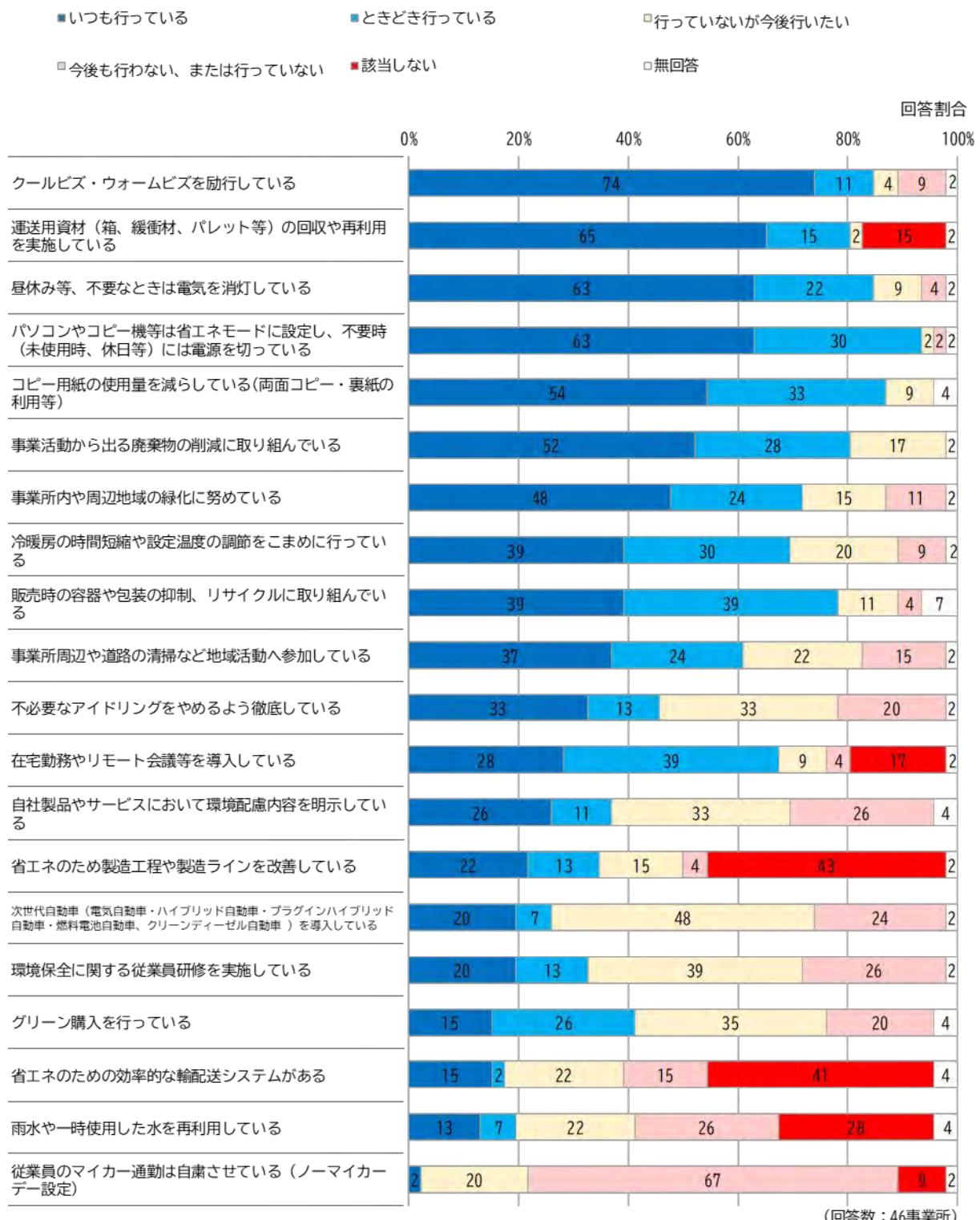
【環境に関する経営方針や管理手法の導入について】



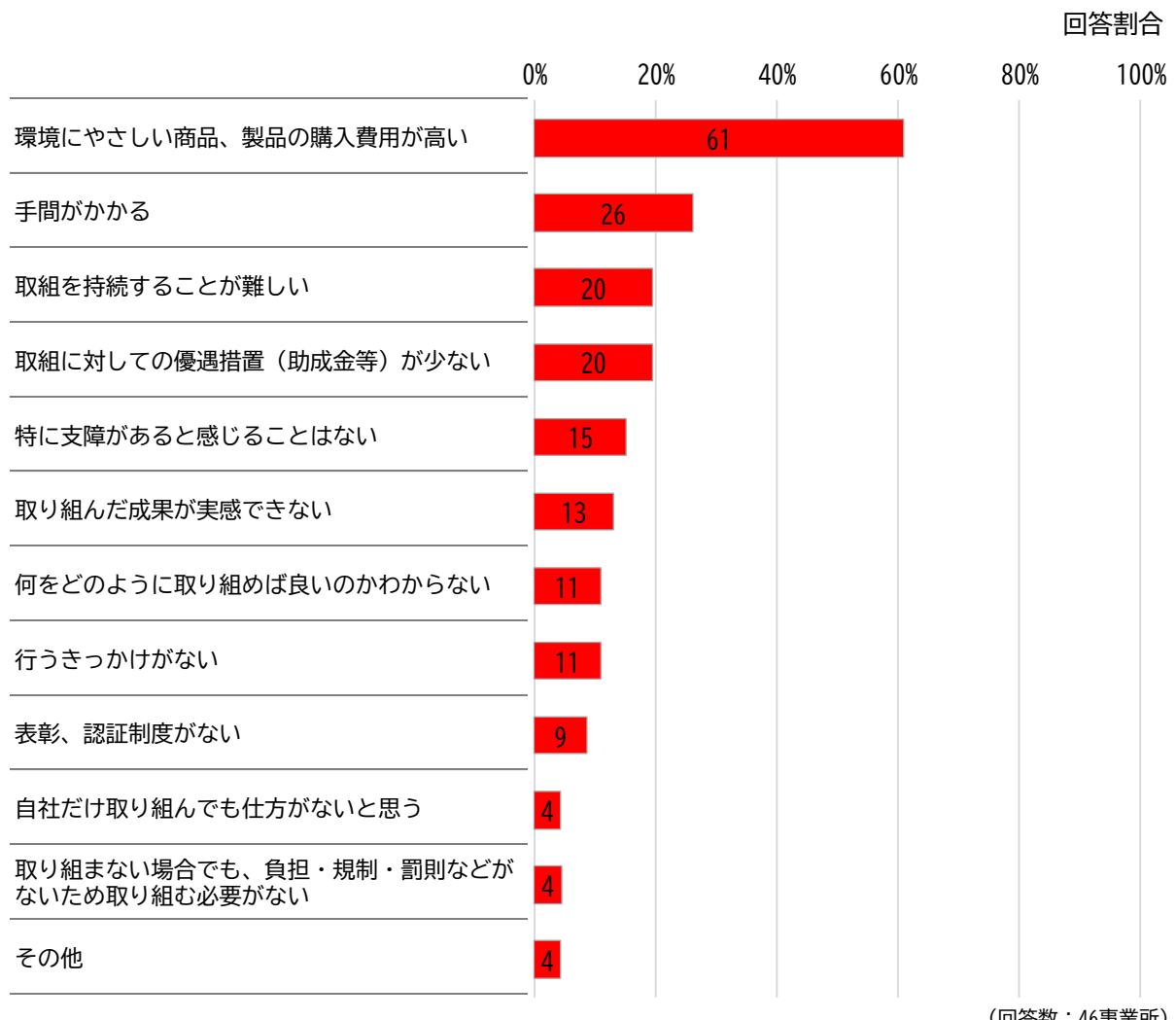
【事業所内でのエネルギー使用量について】



【日ごろ行っている地球温暖化対策の取り組みについて】

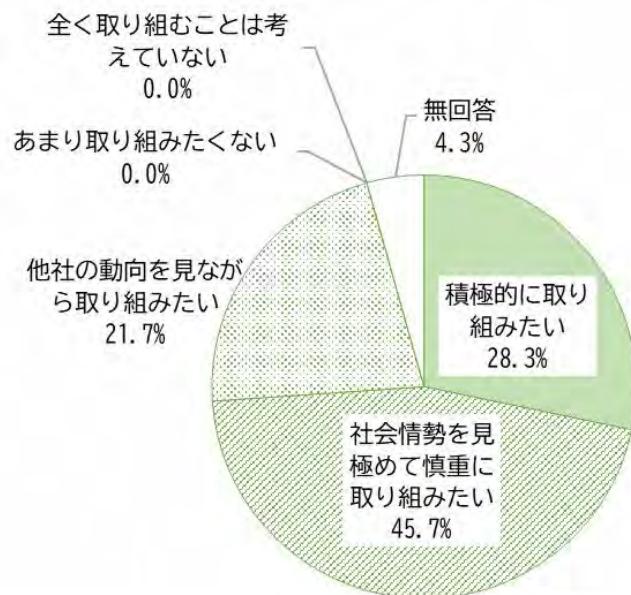


【地球温暖化対策の取り組みを実施するために支障があると感じること】



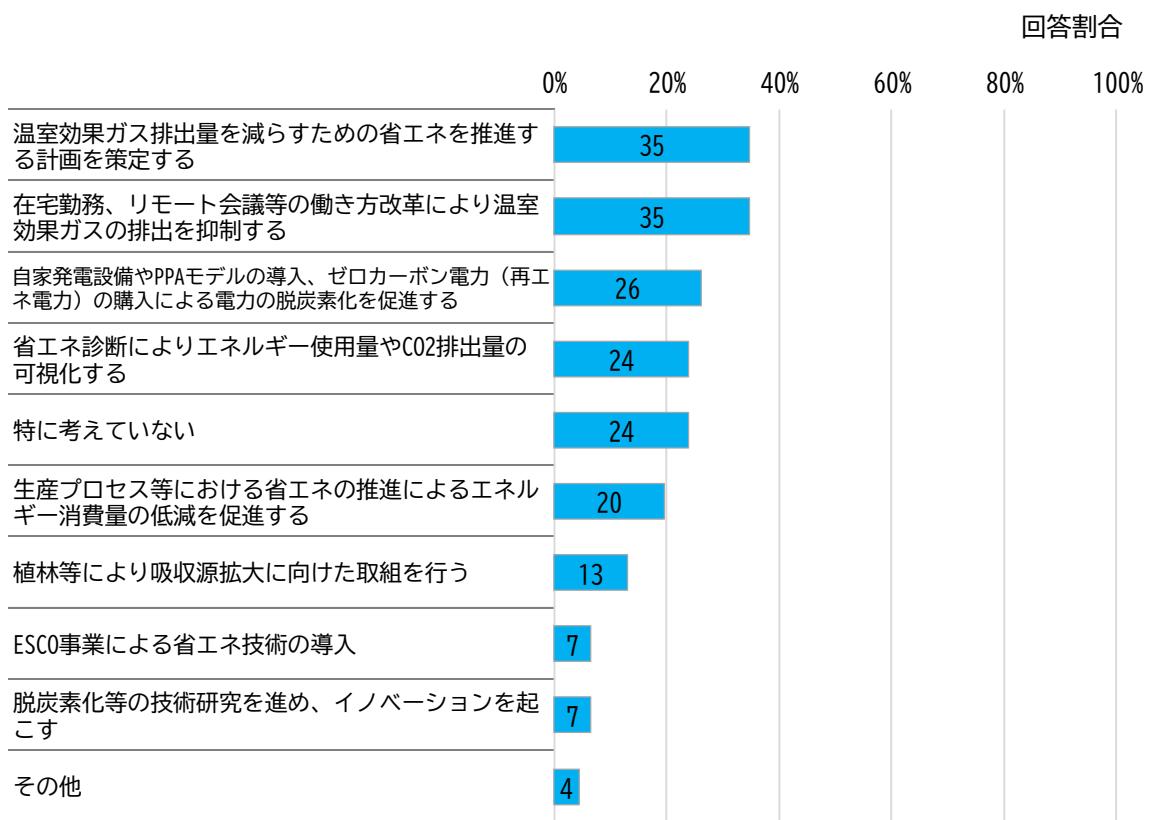
(回答数：46事業所)

【カーボンニュートラルに取り組む意識について】



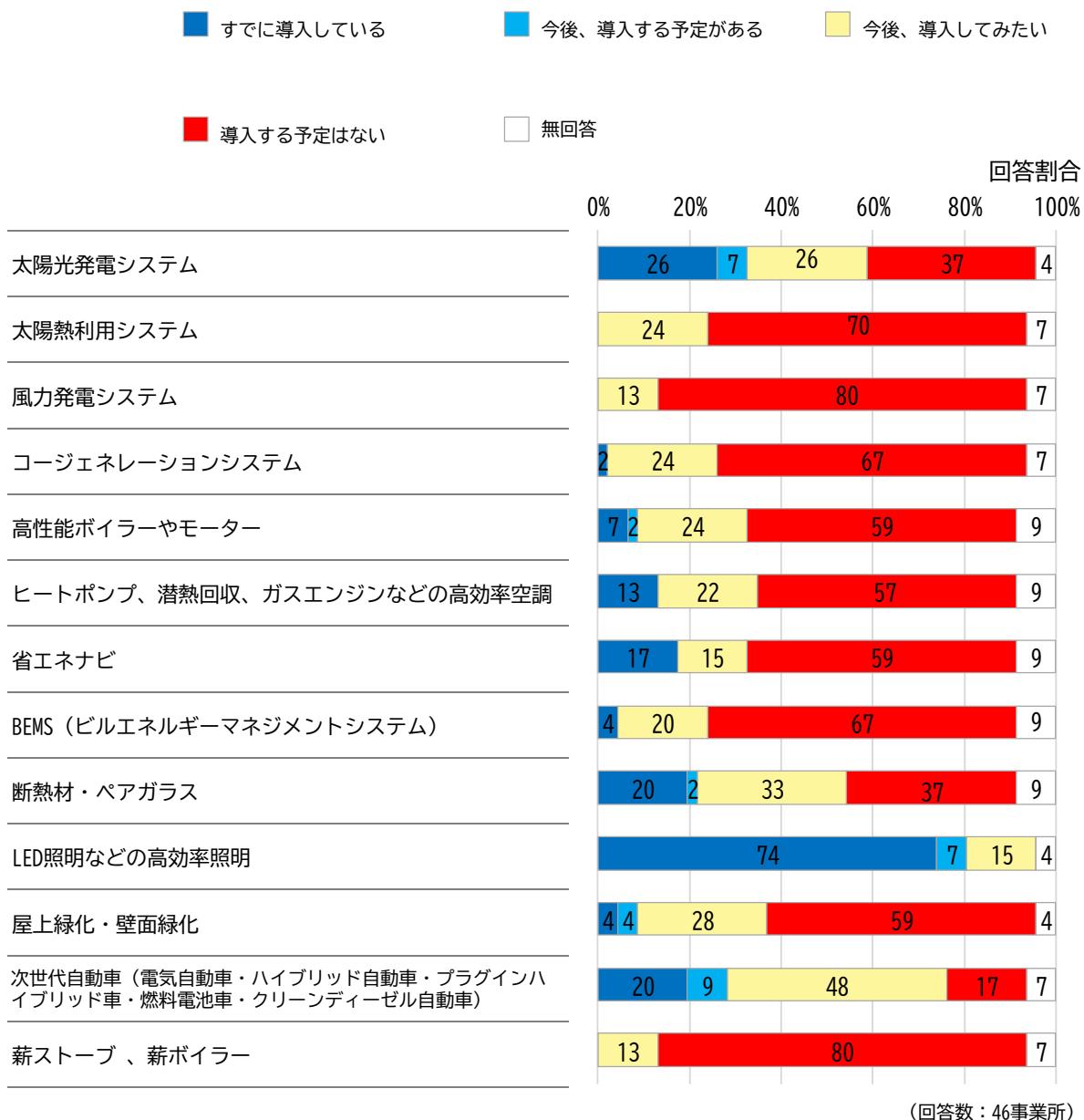
(回答数：46事業所)

【カーボンニュートラルを達成するまでの対策について】



(回答数：46事業所)

【省エネルギー等を考慮した設備などの導入について】



「導入する予定はない」理由

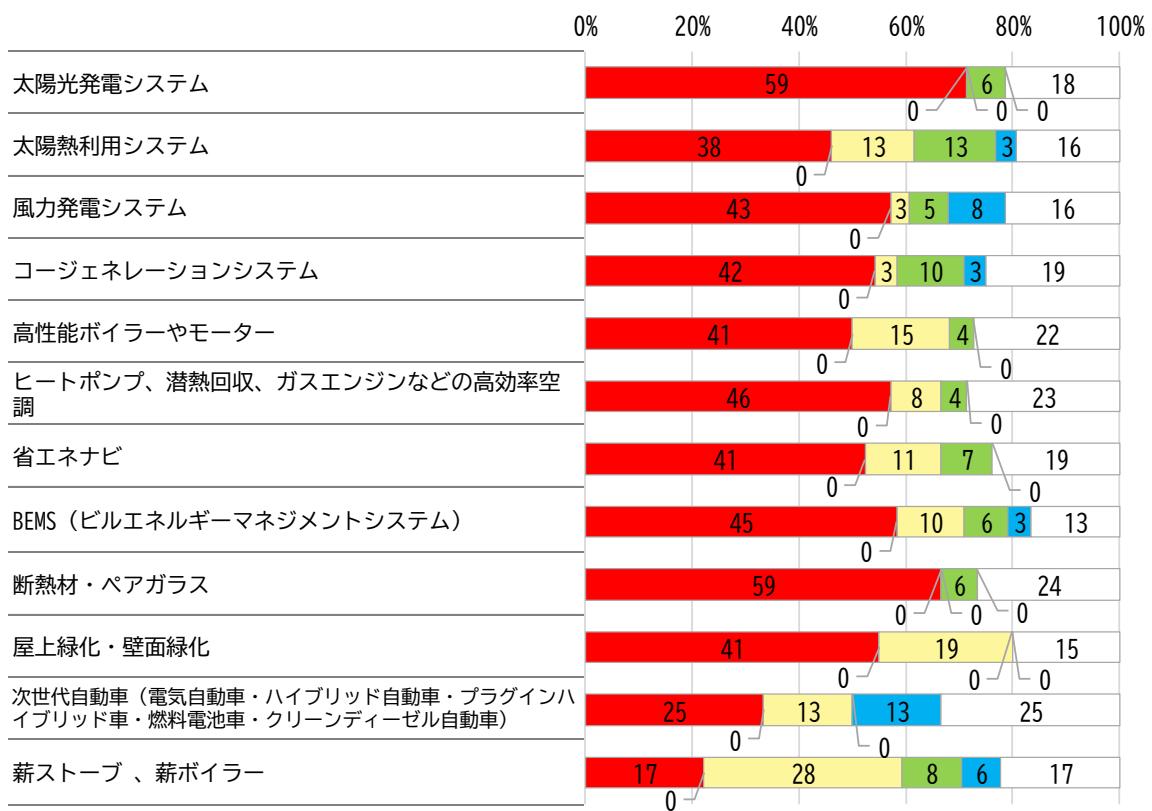
- 費用がかかるから
- 取り組む必要性を感じないから
- きっかけがないから

■ 自社だけ取り組んでも仕方がないから

■ どうすればよいかわからないから

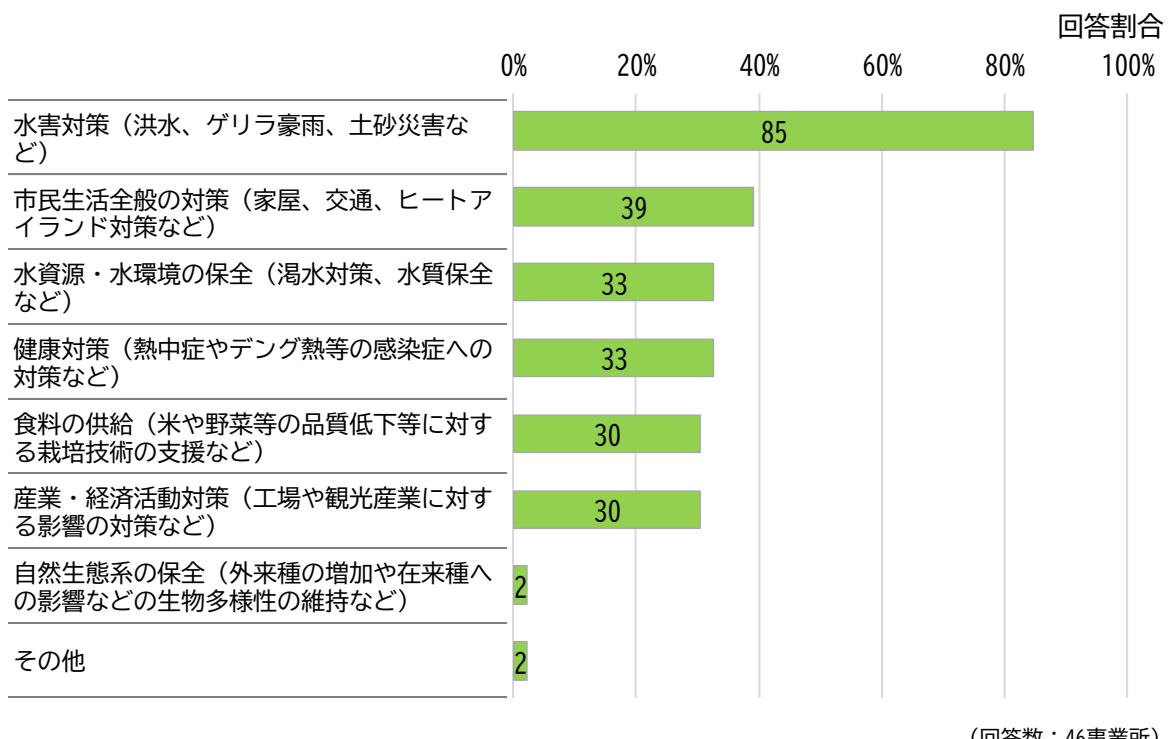
□ 無回答

回答割合



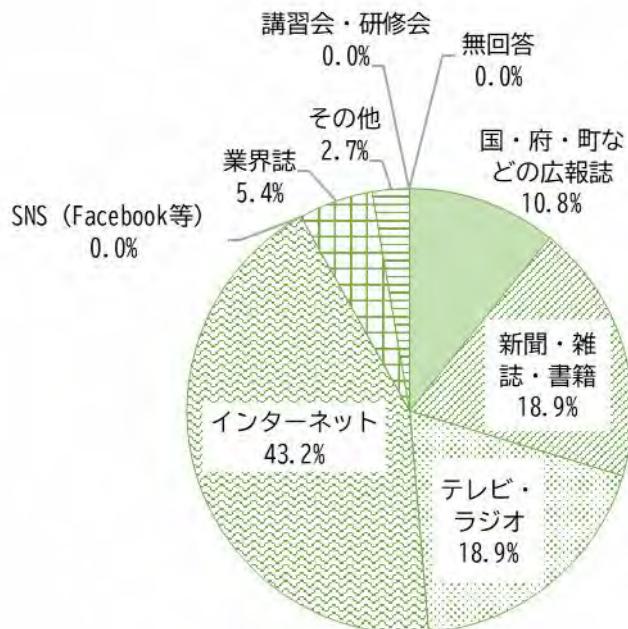
（回答数：46事業所）

【気候変動による影響を回避・低減する取り組み（緩和策）について市が取り組むべき分野】



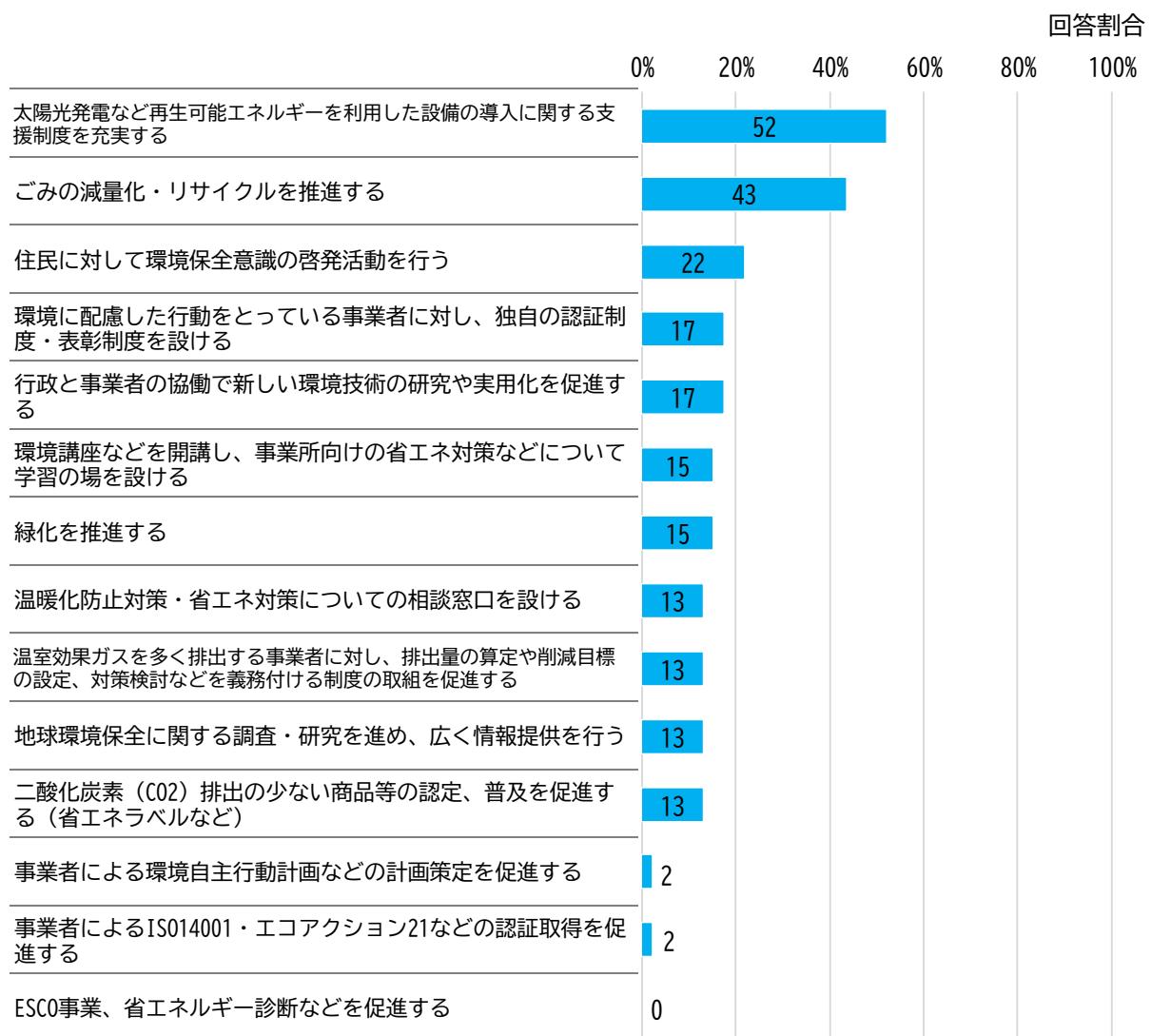
(回答数：46事業所)

【地球温暖化問題に関する情報源】



(回答数：46事業所)

【地球温暖化対策のために市に期待している施策について（3つまで）】



(回答数：46事業所)

2 用語集

【 あ 】

エコドライブ

ゆるやかな発進や一定速度での走行等、車の燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らすための環境に配慮した運転技術や心掛けのこと。

温室効果ガス

大気中の二酸化炭素 (CO₂) やメタン (CH₄) などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を温める働きがある。これらのガスを温室効果ガスといい、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素 (CO₂) 、メタン (CH₄) 、一酸化二窒素 (N₂O) 、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs) 、パーカーフルオロカーボン類 (PFCs) 、六ふつ化硫黄 (SF₆) 、三ふつ化窒素 (NF₃) の 7 物質としている。

【 か 】

カーシェアリング

一般に登録を行った会員間で特定の自動車を共同使用するサービスまたはシステムのこと。共有して使うことで、社会全体のクルマの数を減らし、省エネや二酸化炭素の削減につながる。

カーボン・オフセット

日常生活や経済活動において避けることができない二酸化炭素等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方を行う。

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収・除去量が同量であり、実質的に温室効果ガス排出量がゼロになっていることをいう。（⇒正味ゼロ、実質ゼロと同義）

カーボンプライシング

企業などの排出する CO₂ (カーボン、炭素) に価格をつけ、それにより排出者の行動を変化させるために導入する政策手法。主なカーボンプライシングには、「炭素税」や「排出量取引」、「クレジット取引」等が挙げられる。

「GX 実現に向けた基本方針」に掲げられた「成長志向型カーボンプライシング」では、規制と先行投資支援を組み合わせることで、企業などが GX に積極的に取り組む土壤をつくり、排出削減と産業競争力強化・経済成長を実現していくための仕組みが示されている。

外来生物

人間の意図的・非意図的な活動によって、他の地域に持ち込まれた生物を指す。従来の生態系を乱す恐れがあるほか、ヒアリなどのように人間の健康面に大きな影響を及ぼす生物なども含まれる。

環境マネジメントシステム

「Environmental Management System」

組織や事業者がその運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取り組みを進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組むことを「環境マネジメント」といい、そのための体制・手続きなどの仕組みを環境マネジメントシステムという。

緩和策

温室効果ガスの排出量削減と吸収源の対策により、地球温暖化の進行を食い止める。

例として、省エネや再生可能エネルギーなどの普及による脱炭素化などが挙げられる。

気候変動

地球の大気の組成を変化させる人間活動によって直接または間接に引き起こされる気候変化のことで、自然な気候変動に加えて生じるものという。

気候変動適応計画

気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「気候変動適応法（平成 30 年法律第 50 号）」に基づき、2021（令和 3）年 10 月に「気候変動適応計画」が閣議決定された。気候変動適応に関する施策の基本的方向性や分野別施策、基盤的施策について記載されているほか、PDCA サイクルの下で、分野別施策及び基盤的施策に関する KPI の設定、国・地方自治体・国民の各レベルで気候変動適応を定着・浸透させる観点からの指標の設定等による進捗管理等の実施について記載している。

気候変動適応法

2018（平成 30）年 12 月に施行された法律で、気候変動への適応を推進することを目的としている。

本法では、政府による気候変動適応計画の策定、環境大臣による気候変動影響評価の実施、国立研究開発法人国立環境研究所による気候変動への適応を推進するための業務の実施、地域気候変動適応センターによる気候変動への適応に関する情報の収集及び提供等の措置を実施することが定められている。

業務その他部門

事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しない業種等が含まれる。

クールスポット

自宅外空間において人が涼しく（クール）過ごせる空間・場所（スポット）のこと。例えば、水辺、森林、公園、公共の建物などがこれにあたる。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境に与える影響ができるだけ小さいものを選んで優先的に購入すること。2001（平成 13）年には国・地方公共団体等によるグリーン調達の促進を定める「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」が施行されている。

現状趨勢ケース（BAU）

特段の対策のない自然体ケースのことをいう。

国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）

気候変動枠組条約締約国会議（COP）とは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目的として、1992（平成 4）年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約」に基づき、1995（平成 7）年から毎年開催されている年次会議のことをいう。2015（平成 27）年に開催された COP21 は、第 21 回目の年次会議に当たり、「パリ協定」が採択された。

【 さ 】

再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、中小水力、風力、バイオマス、地熱等、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを排出しないエネルギーのこと。

再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

「Renewable Energy Potential System」の略称で、全国・地域別の再エネ導入ポテンシャル情報等を、データと地図で可視化したウェブサイトである。

最適傾斜角

斜面を真南に向けた場合に最も多くの日射量が得られる角度をいう。その地域において、最も太陽から日射量を得られる太陽光パネルの角度のこと。

次世代自動車

電気自動車・燃料電池自動車・ハイブリッド自動車・プラグインハイブリッド自動車・天然ガス自動車・クリーンディーゼル自動車を指す。二酸化炭素や窒素酸化物（NOx）、粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境に配慮した自動車のこと。

持続可能な開発目標（SDGs）

2015（平成27）年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2016（平成28）年から2030（令和12）年までの国際目標であり、開発途上国の開発に関する課題にとどまらず、世界全体の経済、社会及び環境の三側面を、不可分のものとして調和させる統合的取り組みとして作成された。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っている。

実質ゼロ

二酸化炭素等の温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と森林等の吸収源による吸収量の差し引きがゼロになることを表す。

循環型社会

天然資源の消費量を減らして、環境負荷をできるだけ少なくした社会をいう。

従来の「大量生産・大量消費・大量廃棄型社会」に代わり、今後目指すべき社会像として、2000（平成12）年に制定された「循環型社会形成推進基本法」で定義されている。

省エネナビ

現在のエネルギーの消費量を金額で知らせるとともに、利用者自身が決めた省エネ目標を超えると知らせてくれ、利用者自身がどのように省エネをするのか判断される機器をいう。

省エネルギー診断

専門家であるエネルギー管理士等が実際に工場やビルなどの現場を調査し、その利用エネルギーの現状等を診断し、最適な稼働方法や最新機器への更新などの具体的なアドバイスを受けることができるもの。

正味ゼロ

二酸化炭素等の温室効果ガスの人為的な発生源

による排出量と森林等の吸収源による吸収量の差し引きがゼロになることを表す。

食品ロス

食品廃棄物等のうち、食べられるのに捨てられるてしまう食品をいう。国の食品ロスの量は年間570万トン（2019（令和元）年度推計値）と推計されており、国民一人当たりの食品ロス量は年間約45kgとなる。これは、国民一人当たり毎日お茶碗一杯分のご飯を捨てているのと近い量になる。

森林吸収量

森林の樹木は、光合成によって二酸化炭素（CO₂）を吸収し、炭水化物として炭素（C）を固定し酸素（O₂）を放出するが、同時に呼吸によって酸素を吸収し二酸化炭素を放出している。このため、光合成による吸収量が呼吸による放出分を上回った分が、樹木の成長量として二酸化炭素の吸収に貢献しているといえる。

水源かん養

森林がもつ、大雨が降ったときの急激な増水を抑え（洪水緩和）、しばらく雨が降らなくても流出が途絶えないようにする（水資源貯留）など、水源山地から河川に流れ出る水量や時期に関わる機能をいう。より広い意味では、水質浄化を含むとされている。

スマートホーム（デバイス）

スマートホームとは、家電などとインターネットをつなぎ、スマートフォンやスマートスピーカーでコントロールすることで快適に、便利な暮らしを実現する家のこと。

スマートホームは大別すると「デバイス」と「管理システム」の2つからなる。デバイスは、色や明るさを自由に変えられる照明や、スマホで遠隔操作できるロボット掃除機など、実際に動くものなどをいい、管理システムとは、音声で家電を操作できるスマートスピーカーといった、デバイスをコントロールするものを指す。

スマートメーター

毎月の検針業務の自動化やHEMS等を通じた電

気使用状況の見える化を可能にする電力量計をいう。

生物季節

植物や動物が季節に応じて周期的に示す現象のこと。植物では開花や紅葉、落葉など、動物では渡り鳥の去来やセミの鳴き始めといった現象が挙げられる。

生物多様性

生物多様性条約では、生物多様性を全ての生物の間に違いがあることと定義し、生態系の多様性、種間（種）の多様性、種内（遺伝子）の多様性という三つのレベルでの多様性があるとしている。

ゼロカーボンシティ

「二酸化炭素排出量実質ゼロ」の実現を目指す自治体のこという。

【 た 】

太陽光発電

太陽の光エネルギーを電気に変換する太陽電池を使った発電システムをいう。

太陽光発電システムは、太陽電池を配置した太陽電池パネルと、太陽電池で発電した電気を家庭用の交流電気に変換するインバータ（パワーコンディショナ）で構成されている。

脱炭素シナリオ

現状趨勢ケース（BAU）における活動量の変化に加え、脱炭素社会の実現に向けた対策・施策の追加的な導入を想定したシナリオをいう。

脱炭素社会

地球温暖化を防ぐため、二酸化炭素（CO₂）やフロンなどの温室効果ガス排出量と森林等による吸収量との均衡を達成する社会をいう。

脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）

世界的規模でエネルギーの脱炭素化に向けた取り

組み等が進められる中で、我が国における脱炭素成長型経済構造への円滑な移行を推進するために 2023（令和 5）年 6 月に施行された法律。GX 推進戦略の策定、GX 経済移行債の発行、成長志向型カーボンブライシングの導入、GX 推進機構の設立等が定められている。

脱炭素ドミノ

脱炭素（温室効果ガス排出量実質ゼロ）の地域モデルケース（先行地域）をつくり、それを全国各地に波及させるという考え方で、政府の「地域脱炭素ロードマップ」（2021（令和 3）年 6 月 国・地方脱炭素実現会議）の中で提唱されている。これによると、5 年程度を集中期間として既存技術を活用した対策を強化し、2030（令和 12）年までにモデルケースとなった地域で脱炭素の取り組みが集中的に行われる「脱炭素ドミノ」を全国各地で起こし、2050（令和 32）年までの目標達成を目指すとしている。また、脱炭素ドミノのプロセスでは、CO₂ 排出量を実質ゼロにすることに加え、脱炭素の取り組みによって地域課題を解決し、住民のくらしの質を向上させることが重要であるとされている。

断熱リフォーム

住宅の断熱機能を向上させて、熱の移動によるロスを少なくするリフォーム工事をいう。

地球温暖化

人の活動の拡大によって、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの濃度が上がり、地表面の温度が上昇することをいう。近年、地球規模での温暖化が進み、海面上昇や干ばつなどの問題を引き起こし、人や生態系に大きな影響を与えることが懸念されている。

地球温暖化対策計画

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ず

べき施策等について記載されている。

地球温暖化対策の推進に関する法律 (地球温暖化対策推進法、温対法)

京都で開催された「国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」における京都議定書の採択を受け、国の地球温暖化対策の第一歩として、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたものであり、1999（平成11）年に施行された法律。2021（令和3）年の改正により、「パリ協定」に定める目標を踏まえ、2050年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進するまでの基本理念として規定された。

地産地消

地域で生産されたものを、その生産された地域内において消費することをいう。食料自給率の向上に加え、直売所や加工の取り組み等を通じて、地域の活性化にもつながる。また、輸送に係るエネルギー削減等の長所もある。

さらに、東日本大震災等を契機に、分散型エネルギー社会の実現を目指し、電気などのエネルギーを地域で創り、地域内で消費しようというエネルギーの地産地消という取り組みが進められている。

蓄電池

1回限りではなく、充電を行うことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池（二次電池）のこと。電気代が安い夜間の電気、または太陽光発電で昼間に余った電気をためておき、使用することができる。

適応策

すでに現れている、あるいは、中長期的に避けられない地球温暖化の影響に対して、自然や人間社会のあり方を調整し、被害を軽減するための取り組みをいう。

デコ活

COOL CHOICE から移行するかたちで開始された「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称のこと。

電気の二酸化炭素排出係数

電気事業者が販売した電気を発電するためにどれだけの二酸化炭素（CO₂）を排出したかを測る指標で、「実二酸化炭素排出量÷販売電力量」で算出される。

トップランナー制度

自動車の燃費基準や電気機器（家電・OA機器）等の特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準を、現在商品化されている製品のうちエネルギー消費効率が最も優れているもの（トップランナー）の性能、技術開発の将来の見通し等を勘案して定めることとし、機械器具のエネルギー消費効率の更なる改善の推進を行う取り組みをいう。

【 な 】

熱中症警戒アラート

環境省と気象庁が提供する情報で、熱中症の危険性が極めて高くなると予測された際に、危険な暑さへの注意を呼びかけ、熱中症の予防行動をとるよう促すための情報をいう。

【 は 】

バックキャスティング

未来のある時点における目標を起点として、そこから振り返って、「いま何をすべきなのか」を考える思考法をいう。

ハザードマップ

水害や土砂災害などの災害発生時の危険箇所や災害時の避難場所などを地図にまとめたものをいう。

パリ協定

2020（令和2）年以降の気候変動問題に関する

国際的な枠組であり、1997（平成9）年に定められた「京都議定書」の後継にあたる。京都議定書と異なる点としては、途上国を含む全ての参加国に、排出削減の努力を求めている点である。

ヒートアイランド

郊外と比べて都市部の気温が高くなり、等温線を描くとあたかも都市を中心とした「島」があるように見えることをいう。都市部でのエネルギー消費に伴う熱の大量発生と、都市の地面の大部分がコンクリートやアスファルトなどに覆われて乾燥化した結果、夜間気温が下がらないことにより発生する。

フードドライブ

家庭で余っている食品を集めて、食品を必要としている地域のフードバンク等の支援団体、子ども食堂、福祉施設等に寄付する活動のことをいう。

放射強制力

平衡状態にある大気と地表とのエネルギーのバランスが、さまざまな要因により変化した際、その変化量を界面（対流圏と成層圏の境界面）における単位面積あたりの放射量の変化であらわす指標である。

その要因の一つが温室効果ガスの濃度変化であり、放射強制力が正の値の時、地表を暖める効果を持っている。

【ま】

マイクロ水力発電（小水力発電）

一般河川、農業用水、砂防ダム、上下水道などで利用される水のエネルギーを利用し、水車を回すことでの発電する方法である。

マルチベネフィット

環境対策に伴って発生する付随的な便益をいう。SDGsターゲットに対して統合的なアプローチを行うことで複数ターゲットの同時達成につなげるという意味で注目されている。

緑のカーテン

「ゴーヤ」、「アサガオ」、「つるありインゲン」などのツル性の植物を、窓の外や壁面に張ったネットなどにはわせて、カーテンのように覆ったものをいう。

日差しをさえぎることにより、室温の上昇を抑えることから、自然の力を利用した夏場の省エネルギー対策になる。

モビリティ・マネジメント

当該の地域や都市を、「過度に自動車に頼る状態」から、「公共交通や歩行などを含めた多様な交通手段を適度に（＝かしこく）利用する状態」へと少しづつ変えていく一連の取り組みを意味するものである。

【ら】

リターナブル容器

中身を消費した後に、容器などを返却・回収し、洗浄して繰り返し使う容器のことである。

リユース

再使用。一度使用された製品を、そのまま、もしくは製品のある部品をそのまま再利用することである。

【アルファベット】

BEMS（ベムス）

「Building Energy Management System」の略称であり、ビルエネルギー管理システムのこと。設備の運転状況やエネルギー消費を可視化し、ビルの省エネ化や運用面の効率化に役立つ。

COOL CHOICE（クールチョイス）

温室効果ガス排出量の削減目標達成に向け、政府だけではなく、事業者や国民が一致団結して展開する国民運動のこと。日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促している。

FEMS（フェムス）

「Factory Energy Management System」の略称であり、工場におけるエネルギー管理システムのことを指す。工場全体のエネルギーを管理することで省エネ化に役立つシステム。

GX（グリーントランسفォーメーション）

「Green Transformation」の略称であり、化石燃料をできるだけ使わず、クリーンなエネルギーを活用していくための変革やその実現に向けた活動のこと。

化石燃料に頼らず、太陽光や水素など自然環境に負荷の少ないエネルギーの活用を進めることで二酸化炭素の排出量を減らし、また、こうした活動を経済成長の機会にするため世の中全体を変革していくという取り組みをいう。

HEMS（ヘムス）

「Home Energy Management System」の略称であり、家庭におけるエネルギー管理システムのことを指す。BEMS と同様に、家庭の省エネ化に役立つシステム。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

1988 年（昭和 63 年）に、国連環境計画と世界気象機関により設立された組織。

世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援している。地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

PDCA サイクル

計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、見直し（Act）のプロセスを順に実施するサイクルのこと。最後の Act では Check の結果から、最初の Plan の内容を継続（定着）、修正、破棄のいずれかにして、次回の Plan に結び付け、らせん状にプロセスを繰り返すことによって、品質の維持、向上及び継続的な業務改善活動を推進することが可能。

PPA モデル

「Power Purchase Agreement（電力購入契約）」の呼称であり、設備設置事業者が施設に太陽光発電システムを設置し、施設側は設置された設備で発電した電気を購入する契約のこと。屋根貸し自家消費型モデルや第三者所有モデルとも呼ばれており、施設側は設備を所有しないため、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生可能エネルギーの電気を使用することができる。

RE100

「Renewable Energy 100%」の略称で、事業活動で消費するエネルギーを 100% 再生可能エネルギーで調達することを目標とする国際的イニシアチブを指す。

SBT

「Science-based targets」の略称で、産業革命以来の気温上昇を「2℃未満」に抑えることを目指して、各企業が設定した温室効果ガスの排出削減目標とその達成に向けた国際イニシアチブである。

SSP シナリオ

地球上の様々な可能性や条件を仮定して、気候変動がどのように進行するか予測したものである。

SSP は、将来の社会経済の発展の傾向を仮定したもので、共有社会経済経路（Shared Socioeconomic Pathways）と呼ばれている。SSP シナリオは、社会経済の多様な発展の可能性と緩和と適応の困難度で、SSP1～SSP5 の 5 つ（持続可能、中庸、地域分断、格差、化石燃料依存の発展）に区分される。IPCC の第 6 次評価報告書では、この SSP と 2100 年時点のおおよその放射強制力 (W/m²) を組み合わせたシナリオが使用されている。

TCFDへの賛同

G20 の要請を受け、金融安定理事会（FSB）により気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため民間主導で設立された「気候

関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」を指す。TCFD は 2017 年 6 月に最終報告書を公表し、企業に対し、気候変動リスク、及び機会に関する 4 つの事項（ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標）について、開示することを推奨している。「TCFD への賛同」とは、TCFD による提言内容を組織として支持することを表明するもの。

ZEB（ゼブ）

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略称で、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した建物のこと。

ZEH（ゼッチ）

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略称で、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のこと。

区域施策編・素案からの主な修正事項等

資料2－3

※下表の他、軽微な表現・文言・図表の訂正・修正等を行っています。

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
1	全体	直近年度の更新	・各数値、表、グラフ等について、把握できる限り直近年度を更新しました。(公表時期が異なるため、項目によって年度は異なります。)	有
2	全体 p.84 ～ p.89	【第1回審議会指摘事項】 (気候変動適応計画) 区域施策編を気候変動適応計画を兼ねるものとすることができないか。	・気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として位置づける旨の記述を追記し、適応計画を兼ねることとします。 ・第1章 計画の位置づけ、第6章タイトル(木津川市気候変動適応計画)を追記 ※環境省の地域気候変動適応計画策定マニュアルのQAでは、地域適応計画の多くが地球温暖化対策実行計画や環境基本計画など関連する計画に、気候変動適応に関する記述を追加して、適応計画として位置付けられるとしています。	有
3	p.10	第2章1(2)④木津川市周辺の気温の推移	・奈良気象台の移転の影響を補正したデータが入手できたため、グラフ・文言を修正しています。	有
4	p.14	第2章2(3)木津川市 21世紀末における本市の気候変動予測	・マップデータのうち左上(猛暑日日数・SSP1-2.6)が誤っており、差替えました(元データは真夏日のもの)。併せて本文を修正しています。	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
5	p.15	第2章3(1)世界の動向	・COP28、IPCC第6次評価報告書・統合報告書等の内容を追記しました。	有
6	p.24	第2章3(4)木津川市の動向	・COOL CHOICE宣言、デコ活宣言に関する記述を追記しています。 デコ活に関しては、宣言書をp.27に新たに掲載しました。 ・このほか啓発等の記述に関して、COOL CHOICEの表記をデコ活に変更しています。	有
7	p.31	第3章1(2)社会的条件①人口・世帯数 将来人口推計	・木津川市総合計画後期基本計画に用いる人口推計が示されましたので、掲載しました。 ※これに伴い温室効果ガス排出量の現状すう勢ケース(BAU)や将来推計を見直しています。	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
8	p.40	<p>【第1回審議会指摘事項】</p> <p>第3章3温室効果ガス排出量の現状</p> <p>温室効果ガス排出量の推移で、産業部門の農林業分野において排出量が2020年度に急増している。</p> <p>基礎数値となる経済センサスにおける農林業を営む事業所の従業者数が増加しているのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省の示す自治体排出量カルテでは、農林業部門の排出量は、都道府県の農林水産業分野の排出量に、経済センサスにおける各市町村の従業者数の割合を乗じて推計されます。 ・経済センサスでは、個人経営の農林漁業者は調査対象にならず、会社組織等が対象になります。 ・調査票の内容は本市では把握できず、急増した理由は不明ですが、H30年に人工光型植物工場が市内に立地しており、この従業員が影響している可能性があると考えています。 ・なお、第1回審議会でご説明したように、環境省の自治体排出量カルテによる排出量は、各種の統計値と算定式で導かれる推計値であり、上記のような事象が生じるもので。ただし、実際の市内の排出量を正確に捕捉する手段がなく、また、同一基準での自治体間比較ができる等のメリットがあるため、本計画でもこの数値を目安として用いるものです。 ・こうした排出量の性質について、記載を追加しました。 	有
9	p.54	<p>第4章2温室効果ガス排出量の削減目標</p> <p>再生可能エネルギー導入量の試算</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギー導入量の試算に関する記述を追記しました。 	有
10	p.57～	<p>第5章4具体的な取り組み</p> <p>取り組み指標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各取り組み指標の現況値について、可能なものは2022(令和4)年度に更新しています。 	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
11	p.65	<p>【第1回審議会指摘事項】</p> <p>第5章4「基本目標2 再生可能エネルギーの利用促進」</p> <p>「FIT制度の導入率」が取り組み指標となっているが、今後、FIT制度に乗らない再生可能エネルギー設備の導入が増えてくると思われる。これらの数値(FIT以外の導入率)を捕捉できないか。</p>	<p>・環境省にも照会しましたが、現時点で非FIT・FIPの導入状況を捕捉できる統計等はありませんでした。国も課題と考えているようですが、今後の国の動きを注視し、可能になれば捕捉を行います。</p>	無
12	p.70	<p>【第1回審議会指摘事項】</p> <p>第5章4「基本目標3 脱炭素社会を実現する環境の整備」</p> <p>「公用車の次世代自動車導入割合」が取り組み指標となっているが、区域施策編なので、市域内を対象としたの指標を設定できないか。 (都道府県レベルで把握できるのでは。)</p>	<p>・電気自動車等に関しては、都道府県単位でのデータは確認できましたが内訳として市町村ごとのデータは見当たらず、市単位で電気自動車の台数を捕捉するのは困難と考えます。</p> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車検査登録情報協会では、都道府県別の低公害車の燃料別・車種別保有台数データを公表。 ・次世代自動車振興センターでは、電気自動車等に対する補助金交付台数を都道府県別に公表。 	無
13	p.70	<p>【第1回審議会指摘事項】</p> <p>第5章4「基本目標3 脱炭素社会を実現する環境の整備」「基本施策1 公共交通機関や自転車の利用促進」</p> <p>公共交通機関の利用促進について、例えば精華町と協力して広域連携による運行することで、利便性が高まらないか。</p>	<p>・奈良交通バスでは、木津川台から精華台まで運行している路線があります。(以前に比べて本数は減少していること) 市のコミュニティバスについては、民間路線と重複しない区域の運行としています。</p>	—

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
14	p.81	<p>【第1回審議会指摘事項】</p> <p>第5章4「基本目標5 多様な主体との連携の推進」「基本施策1 環境意識の啓発」</p> <p>市役所内の連携・意識付けが重要で、市職員に対する研修の実施を記載しては。</p>	<p>・「市職員向けに研修などを実施し、地球温暖化に係る情報と認識の共有を図ります。」を追記しました。</p> <p>※事務事業編P23も同様の表現に修正しました。</p> <p>※令和5年10月27日に、幹部職員向け「2050カーボンニュートラル研修」を実施しました(別途報告)。</p>	有
15	p.83	第5章4「基本目標5 多様な主体との連携の推進」「基本施策2 他自治体・企業等との連携の推進」	・コラムとして、地球環境産業技術研究機構(RITE)の記事を掲載しました。コラムタイトル「市内の研究機関」	有
16	p.88	第6章3気候変動に対する適応策「市の取り組み○健康分野」	<p>・気候変動適応法の改正(令和6年4月施行)に伴い、熱中症への対応について本文を修正しました。</p> <p>・現行の「熱中症警戒アラート」を「熱中症警戒情報」として法に位置付けられたこと、さらに、より深刻な健康被害が発生し得る場合に備え、一段上の「熱中症特別警戒情報」が新たに創設されたことにより、「熱中症警戒アラート」を「熱中症警戒アラート(熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報)」に修正しました。</p> <p>・市町村長が冷房設備を有する等の要件を満たす施設を「指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)として指定できるようになったことから、「指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)の指定を検討します。」を追記しました。</p>	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
17	p.90	第7章(1)進捗管理・評価・公表	<ul style="list-style-type: none">・本計画の推進体制と進行管理のため「(仮称)木津川市地球温暖化対策推進本部」を設置し、本部長を市長として、計画の進捗管理、庁舎内の情報共有を図ることとします。・木津川市環境審議会は、事務局より報告し、意見を求める機関として位置付けます。・図を追加します。	有

地域気候変動適応計画の策定について

資料2-4

気候変動影響への適応とは…

- ・地球温暖化対策は、「緩和」と「適応」に大別される。
- ・「緩和」は、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制すること。 ⇒ 地球温暖化対策（地方公共団体）実行計画
- ・「適応」は、すでに起こりつつある、または起こりうる気候変動の影響に対処し、自然や社会のあり方を調整することで、気候変動の影響による被害を回避・軽減すること。 ⇒ 地域気候変動適応計画

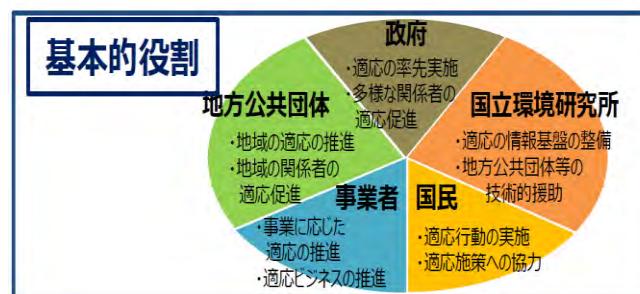
地域気候変動適応計画とは…

木津川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）第6章（P84～89）等

地域の気候条件や地理的条件、社会経済条件等の地域特性に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、気候変動適応法第12条に基づき都道府県及び市町村が策定する計画のこと（努力義務）。

なお、各市町村で策定された計画を、気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画と位置づけるための手続は定められておらず、多くの市町村が地方公共団体実行計画や環境基本計画など関連する計画の改定時に、気候変動適応に関する記述を追加して、地域適応計画と位置付けている。その際、各市町村において、当該計画が「気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画」であることを計画自体や公開HP等に明記するなど、対外的に示すことが必要である。

政府の気候変動適応計画では、政府・地方公共団体・事業者・国民等のそれぞれの役割について、右の図のように示しており、強靭で持続可能な地域社会につなげていくために、地方公共団体が主体となって、地域の実情に応じた施策を、地域気候変動適応計画に基づいて展開することが求められている。

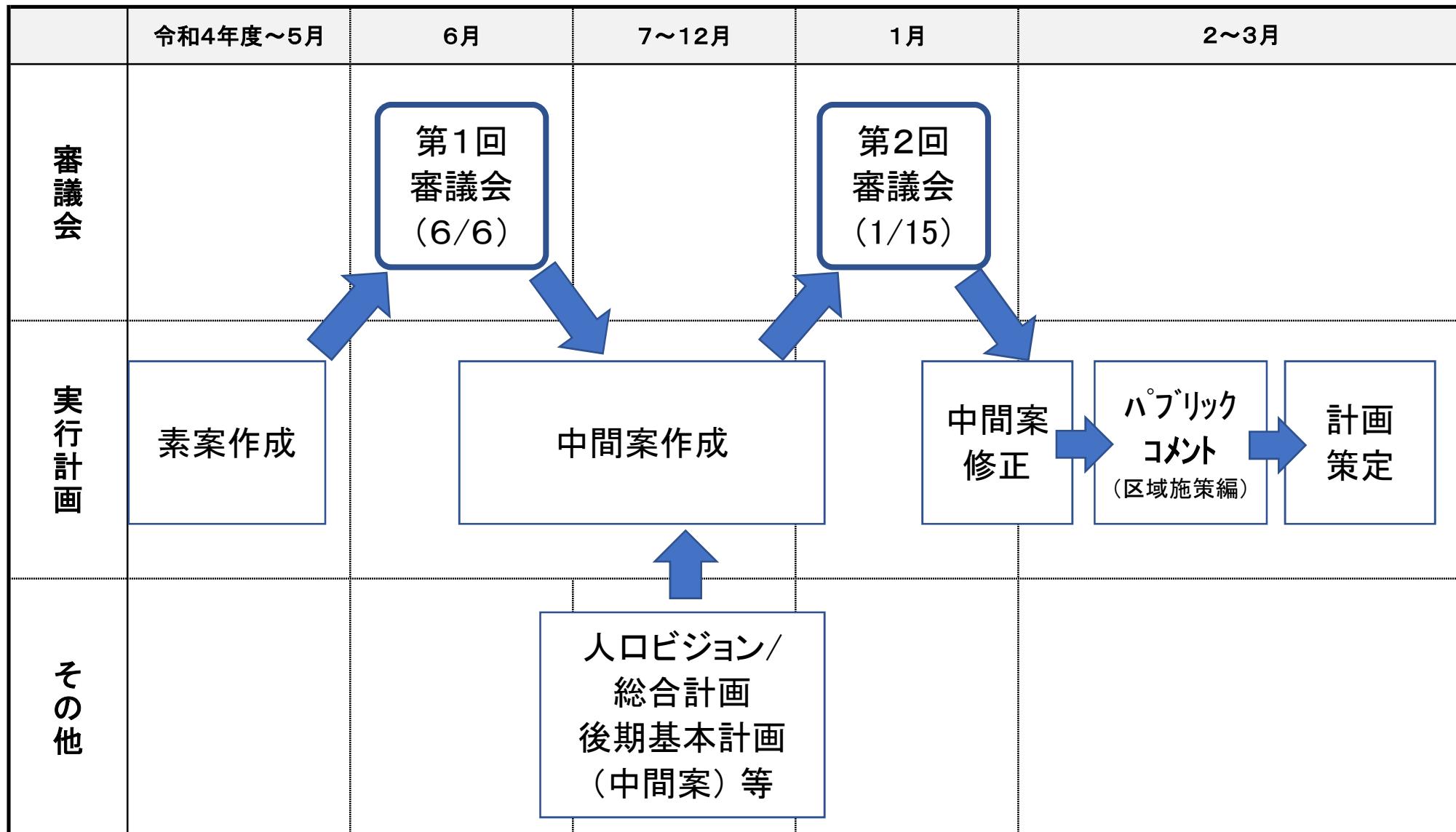


【参考】気候変動適応法（平成30年法律第50号）

第十二条 都道府県及び市町村は、その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、単独で又は共同して、気候変動適応計画を勘案し、地域気候変動適応計画（その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画をいう。）を策定するよう努めるものとする。

木津川市地球温暖化対策実行計画策定スケジュール案

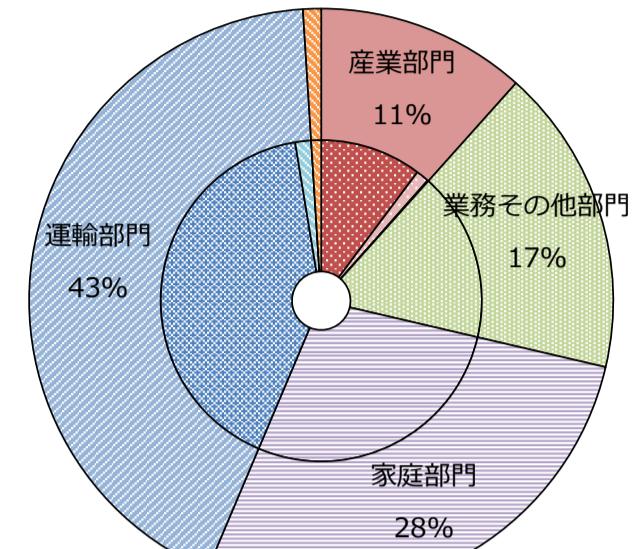
資料2－5



※上記は、現時点の案で、今後の審議会の審議状況等によって、変更となる可能性があるものです。

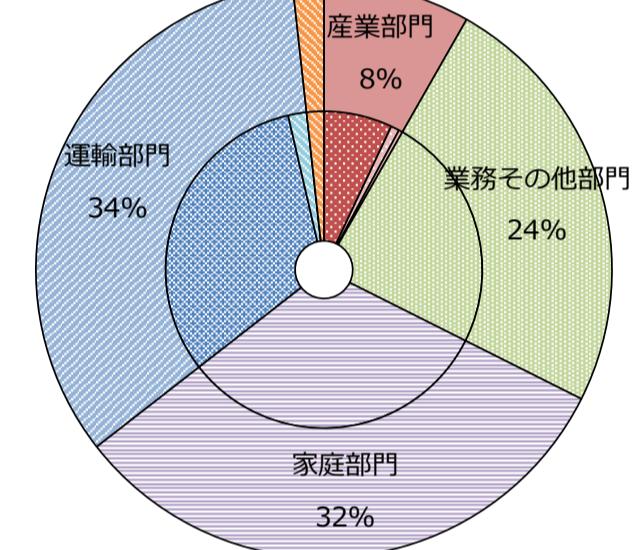
○地方公共団体の部門・分野別排出量（標準的手法）

1) 排出量の部門・分野別構成比 平成17年度（2005年度）



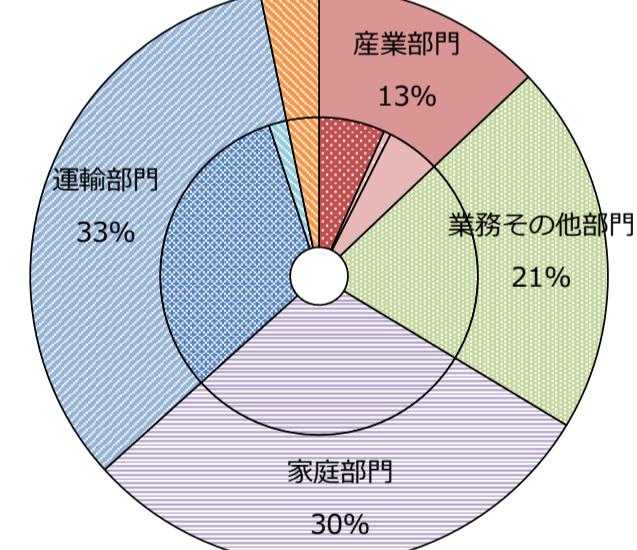
部門	平成17年度 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
合計	238	100%
産業部門	28	12%
製造業	24	10%
建設業・鉱業	3	1%
農林水産業	0	0%
業務その他部門	41	17%
家庭部門	66	28%
自動車	101	43%
鉄道	98	41%
船舶	60	25%
一般廃棄物	38	16%
鐵道	4	2%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	1%

2) 排出量の部門・分野別構成比 平成25年度（2013年度）



部門	平成25年度 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
合計	297	100%
産業部門	24	8%
製造業	21	7%
建設業・鉱業	3	1%
農林水産業	1	0%
業務その他部門	72	24%
家庭部門	95	32%
自動車	100	34%
鉄道	95	32%
船舶	61	21%
一般廃棄物	33	11%
鐵道	6	2%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	5	2%

3) 排出量の部門・分野別構成比 令和2年度（2020年度）

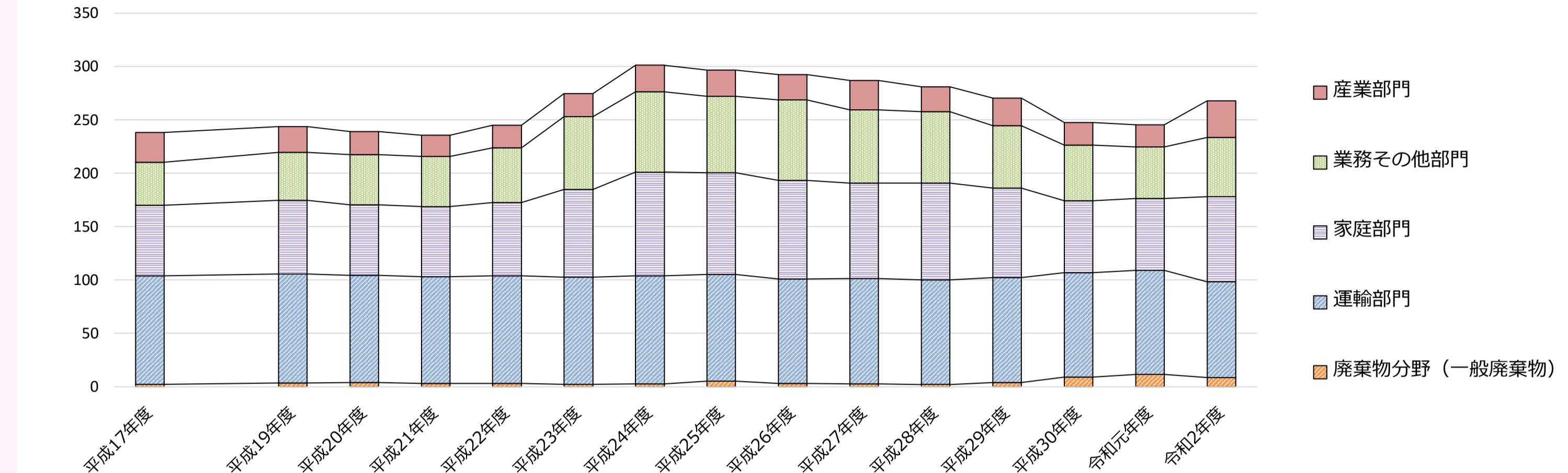


部門	令和2年度 排出量 (千t-CO ₂)	構成比
合計	268	100%
産業部門	35	13%
製造業	18	7%
建設業・鉱業	2	1%
農林水産業	15	5%
業務その他部門	56	21%
家庭部門	80	30%
自動車	90	33%
鉄道	85	32%
船舶	54	20%
一般廃棄物	31	12%
鐵道	5	2%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	9	3%

区域全体の排出量は、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和5年3月）」の標準的手法に基づき統計資料の按分により地方公共団体別部門・分野別の排出量を推計した値です。なお、一般廃棄物のCO₂排出量は、環境省「一般廃棄物実態調査結果」の焼却処理量から推計しています。

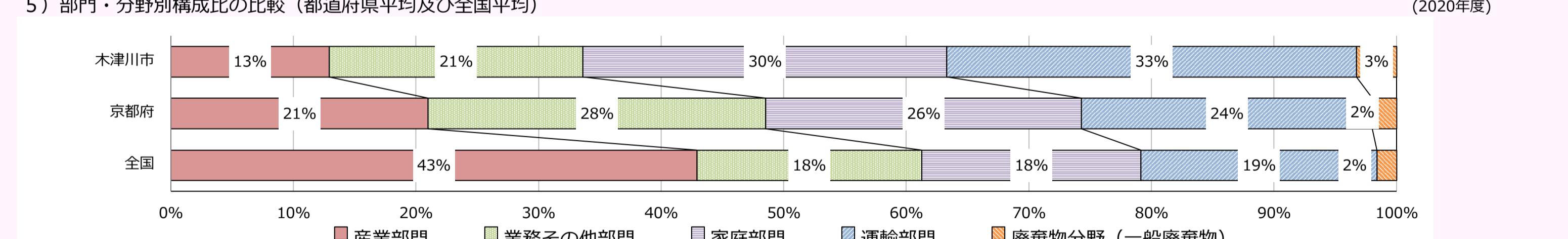
各地方公共団体の過年度のデータは、地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト「部門別CO₂排出量の現況推計（部門別データ）」（https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/suisei2.html）をご参照ください。

本カルテに掲載している推計年度は、実行計画（区域施策編）で地域の温室効果ガス排出量の目標を策定する際に基準年度や現状年度として選択できます。2020年度は最新の現況推計年度です。各部門別排出構成比を分析することで施策の検討に役立ることができます。

4) 部門・分野別の温室効果ガス（CO₂）排出量の経年変化

部門・分野	平成17年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成19年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成20年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成21年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成22年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成23年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成24年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成25年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成26年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成27年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成28年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成29年度 排出量 (千t-CO ₂)	平成30年度 排出量 (千t-CO ₂)	令和元年度 排出量 (千t-CO ₂)	令和2年度 排出量 (千t-CO ₂)
合計	238	244	239	236	245	275	301	297	292	287	281	270	248	246	268
産業部門	28	24	21	20	21	22	25	24	24	27	23	26	21	21	35
製造業	24	20	19	17	18	17	21	21	21	24	20	23	19	18	18
建設業・鉱業	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
農林水産業	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
業務その他部門	41	45	47	47	51	68	75	72	75	69	67	59	52	48	56
家庭部門	66	69	66	66	68	82	97	95	92	90	84	67	60	67	80
運輸部門	101	102	100	100	101	100	101	100	98	99	98	98	98	98	90
自動車	98	98	96	96	97	95	96	95	93	93	93	93	93	93	85
旅客	60	60	59	61	62	62	63	61	59	60	60	60	60	60	54
貨物	38	38	37	35	35	34	33	33	33	33	33	33	33	33	31
鐵道	4	4	4	4	4	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5
船舶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	4	4	3	3	2	3	5	3	3	2	4	9	12	9

5) 部門・分野別構成比の比較（都道府県平均及び全国平均）

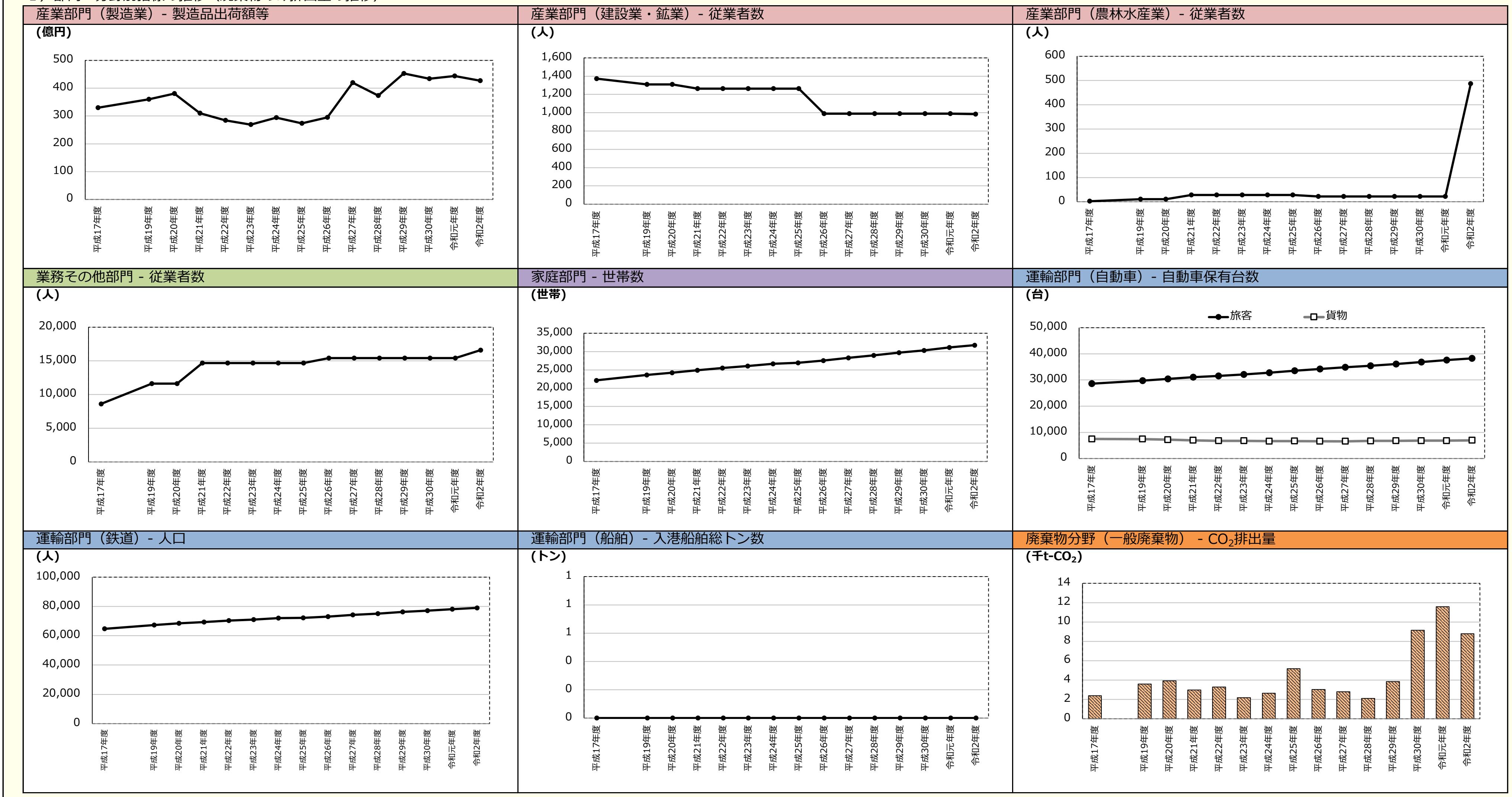


4) 部門別指標の推移で示す各指標は、部門別排出量の推計に用いた按分指標です。それぞれの指標の経年変化を分析することで、排出量の要因となる活動量がどのように増減しているかを把握することができます。

各指標の引用元は以下のとおりです。製造品出荷額等（製造業）：令和元年度までは工業統計調査、令和2年度

○地方公共団体の活動量

1) 部門・分野別指標の推移(廃棄物のみ排出量の推移)



部門別指標の推移で示す各指標は、部門別排出量の推計に用いた按分指標です。それぞれの指標の経年変化を分析することで、排出量の要因となる活動量がどのように増減しているかを把握することができます。

各指標の引用元は以下のとおりです。製造品出荷額等(製造業)：令和元年度までは工業統計調査、令和2年度は経済センサス(活動調査)、従業者数(建設業・鉱業、農林水産業、業務その他部門)：令和元年度までは経済センサス(基礎調査)・令和2年度は経済センサス(活動調査)、世帯数(家庭部門)：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査、自動車保有台数(運輸部門)：自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」、人口(鉄道)：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査、入港船舶総トン数(船舶)：港湾調査年報

なお、従業者数は5年おきに更新される経済センサス(基礎調査)を使用し、「2007年度、2008年度」、「2009年度～2013年度」、「2014年度～2020年度」をそれぞれ同じ統計から集計(廃棄分合等により数値が同値でない場合もあります)していましたが、令和3年経済センサスからは活動調査で把握されることとなり、令和2年の就業者数は経済センサス(活動調査)から集計しています。廃棄物分野は按分ではなく一般廃棄物処理実態調査結果の焼却施設ごとの処理量から推計しているため、推計したCO₂排出量の推移を掲載しています。

温室効果ガス排出量の推計方法・削減目標の算定イメージ

資料2 補足

- 市域全体から排出される温室効果ガスの量を正確に捕捉することは現実的に不可能です。
- このため環境省は、統計資料等に基づいて各市町村の温室効果ガス排出量を算定した「自治体排出量カルテ」（別紙）を公開しています。
- 「自治体排出量カルテ」の正確性には限界がありますが、他団体比較が可能等のメリットもあり、基本的にこれにより推計することとします。

296.8 千t-CO₂

産業部門 24.5	製造業 建設業・鉱業 農林水産業
業務その他 部門 71.7	
家庭部門 95.2	
運輸部門 100.3	自動車(旅客) 自動車(貨物) 鉄道
廃棄物部門 5.2	

**2013(平成25)年度
現況推計**

268.1 千t-CO₂

産業部門 34.6	製造業 建設業・鉱業 農林水産業
業務その他 部門 55.6	
家庭部門 79.6	
運輸部門 89.6	自動車(旅客) 自動車(貨物) 鉄道
廃棄物部門 8.8	

**2020(令和2)年度
現況推計**

271.0 千t-CO₂

産業部門 34.8	製造業 建設業・鉱業 農林水産業
業務その他 部門 56.2	
家庭部門 80.5	
運輸部門 90.6	自動車(旅客) 自動車(貨物) 鉄道
廃棄物部門 8.9	

160.3 千t-CO₂

電気の二酸化炭素排出係数 の低減による削減	△34.0
各種エネルギー対策 による削減	△29.3
再生可能エネルギーの導入 による削減	△47.4

**2013年度比で
46%削減
を目指す**

○環境省の示す標準的手法による推計(自治体排出量カルテ)
下記以外 京都府の排出量を製品出荷額・従業者数・世帯数等で按分
運輸部門 国の排出量を自動車保有台数・人口等で按分
廃棄物部門 廃棄物の焼却量等から算定

新たな温暖化対策の取り組みを行わなかった場合の排出量の 推計(新人口ビジョンの将来推 計人口を用いて算定)

国の地球温暖化対策計画に定 められた数値を参考に、削減量 を見込む。(目標は国・府と同じ <46%削減)

第 2 次木津川市環境基本計画

令和 3 年 5 月

は じ め に

～「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」の実現に向けて～

本市では、守り育てられてきた自然・歴史・文化と関西文化学術研究都市の魅力を生かし、豊かな未来に向けて、子どもの笑顔があふれ、すべての市民が、いきいきと暮らせる幸せを感じできるまちづくりを進めています。



近年、地球規模での気候変動や海洋プラスチックごみ汚染、生物多様性の損失など、様々な地球規模での環境問題が生じており、地球規模の危機的な環境問題を解決し、将来にわたり持続可能な脱炭素社会を構築するために、身近な取り組みが大変重要です。

本市におきましても、こうした環境を取り巻く状況の変化に対応するため、まちの環境未来像を「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」とし、第2次木津川市環境基本計画を策定いたしました。

市民や事業者の皆様におかれましては、この計画の推進にご理解とご協力をお願い申し上げますとともに、計画の策定にあたり、ご尽力をいただきました木津川市環境審議会の委員の皆様をはじめ、アンケート調査等で貴重なご意見をお寄せいただいた皆様方に、心から感謝とお礼を申し上げます。

令和3年5月

京都府木津川市長 河井規子

目 次

第1章 基本的事項	2
1 計画の背景	2
2 計画の位置づけ	3
3 計画の期間	3
4 計画の範囲	3
5 計画の体系と関連計画	4
第2章 木津川市が目指す計画の基本となる考え方	5
1 木津川市の環境の現状と課題	5
2 木津川市が目指すまちの将来像と環境分野における重要視点	16
3 木津川市の環境の保全と創造に関する基本理念と環境未来像	19
第3章 環境未来像を実現するための重点施策	20
1 環境未来像を実現するための柱と方針	20
2 環境施策の推進に際しての留意点	20
3 重点施策	22
第4章 計画の推進方策	37
1 計画の進行管理の基本的な考え方	37
2 計画の推進に際しての留意点	37
3 計画の推進体制	37

※図表の数値は、四捨五入のため内訳の合計と総数が一致しない場合があります。

第1章 基本的事項

1 計画の背景

私たちの日常生活や経済・社会システムは豊かで安定した環境に支えられています。

その一方で、大量生産・大量消費・大量廃棄による物質的な豊かさを重視してきた私たちのこれまでのライフスタイルや事業活動は、地球環境に対する大きな負荷となり、地球規模での気候変動や海洋プラスチックごみ汚染、生物多様性の損失などの様々な地球規模での環境問題が生じてきています。

これらの環境問題は、それぞれ関連すると同時に、環境問題だけにとどまらず経済・社会活動に大きな影響を与えています。これらの環境問題は、グローバルな課題であると同時に私たちの身近な生活にも密接に関係するローカルな課題です。

特に気候変動問題に関しては、2020（令和2）年は、2015(平成27)年12月にパリで行われた国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で締結され、翌年度に発効された「パリ協定」の本格的な運用が始まった年です。また、海洋プラスチックごみ問題、生物多様性の損失などの危機的な環境問題に国際的な動向を踏まえて、私たちの世代のニーズを満たしつつ、将来の世代が豊かに生きていける社会を実現するための取り組みを進める必要があります。

また、地球温暖化が進行することにより、我が国のみならず世界各地で異常気象による自然災害が頻発しており、気候変動の要素を防災に取り入れた視点が求められるなど、環境問題は様々な分野に関わっています。

相互に関連する経済・社会・環境の問題を統合的に解決し、安全で豊かな暮らしを実現できるよう、持続可能な開発目標（SDGs）の考え方に基づき、脱炭素社会の構築が求められています。

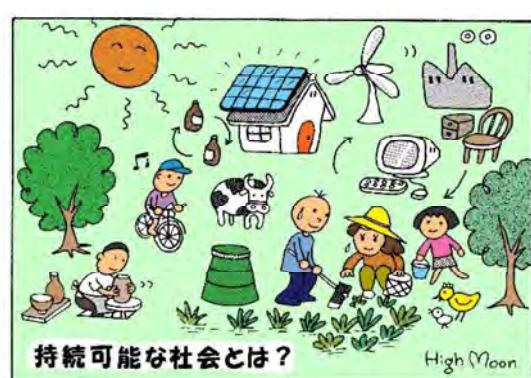
加えて、2019（令和元）年12月に発生した新型コロナウイルス感染症は世界に拡大し、我が国においても、2020（令和2）年4月に全都道府県を対象に緊急事態措置がなされる事態の中、安定した廃棄物処理の継続性の重要性も増しています。

環境施策を計画的に推進するため、環境省において、2018(平成30)年に第五次環境基本計画が策定され、SDGsの考え方を踏まえて、目指すべき持続可能な社会の姿として、循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現を掲げて、今後の環境政策の重点戦略が示されました。

また、京都府においては、第3次環境基本計画を策定し、2050年頃の京都府の将来像として「京都の豊かさをはぐくむ脱炭素で持続可能な社会」を掲げて取り組みが進められます。

本市においても、地球規模の危機的な環境問題を解決するためには、身近な取り組みが大変重要であることを認識して、将来にわたり持続可能な社会の構築を目指して、環境施策を展開することが求められています。

図表 1-1 持続可能な社会とは？



出典：ハイムーン工房 HP

2 計画の位置づけ

木津川市環境基本計画は、木津川市環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的として、2013（平成25）年2月に策定しました。

この計画期間が2021（令和3）年3月で終了することから、本市におけるこれまでの環境を

取り巻く状況の変化に対応とともに、気候変動・温暖化の防止など、地球規模の環境問題の解決や将来に向けて、本市の環境施策を更に推進するため、第2次木津川市環境基本計画（以下、「本計画」という。）を策定することとしました。

木津川市環境基本条例（抜粋）

第8条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境の保全及び創造に関する基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を策定しなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 環境の保全及び創造に関する目標及び施策の大綱
- (2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する施策を推進するために必要な事項

3 計画の期間

本計画における計画期間は、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までの10年間とします。

なお、地球の環境変化に対応した世界・国の動向や社会情勢の変化などを踏まえて、概ね5年を目途に中間見直しを行うものとします。

また、各分野の具体的な目標や、それを実現するための個別の施策については、目指すべき持続可能な脱炭素型の社会の実現に向けて、各施策検討・進捗状況に柔軟かつ適切に対応できるよう、必要に応じて弾力的に対応することとします。

4 計画の範囲

本市の環境施策の基本となる本計画は、本市環境基本条例に示されているように、環境施策の推進にあたり、現在と次世代の市民が安全で健康かつ快適な環境を享受するとともに、良好な環境が将来にわたり引き継がれていくよう、行政・市民・事業者の各主体がそれぞれの責務を踏まえ、互いに連携・協力して環境保全対策

に取り組むための共通認識を示し、環境に配慮した行動を促す役割を持っています。

高度経済成長期に国内で発生した大気・水質汚染などの特定分野の環境問題とは異なり、近年の環境問題は、地球規模での気候変動・温暖化にも見られるように、複雑化・多様化とともに、私たちの身近な社会・生活活動が環境

に対して、様々な影響を与えていていることを認識して対応することが求められています。

このため、この計画の対象とする生活環境・自然環境・都市環境・地球環境に係る各種の環境施策の展開にあたっては、横断的かつ相乗的

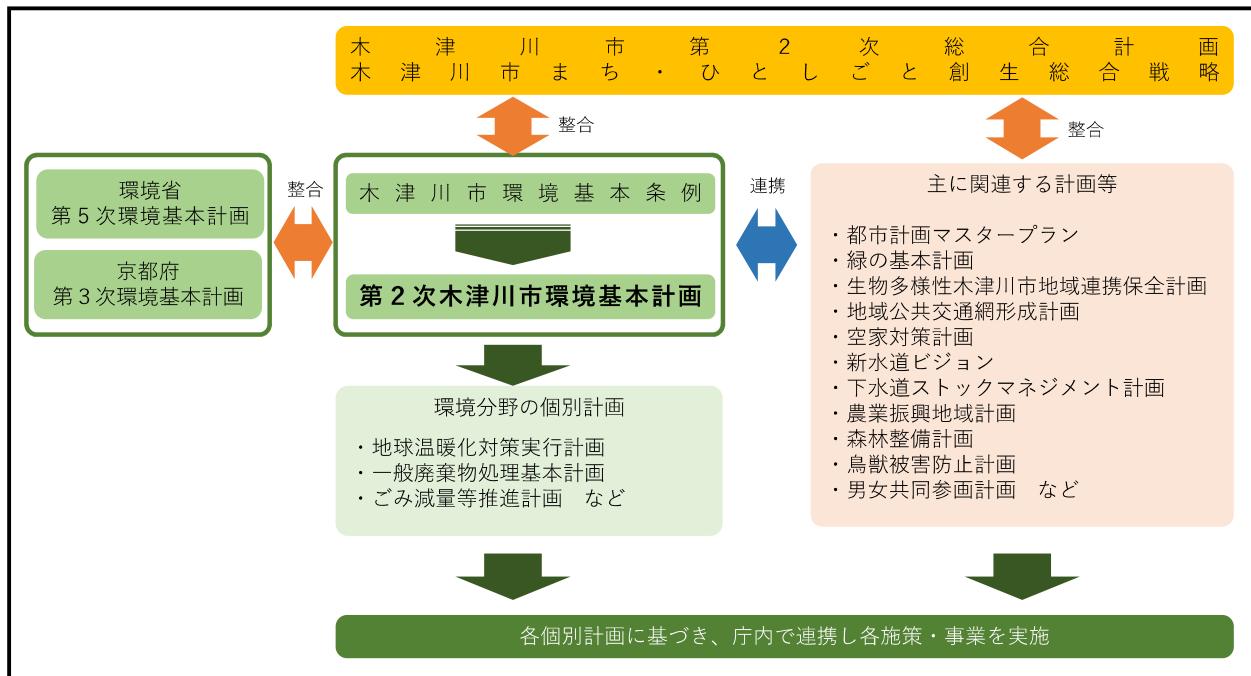
な効果の観点から総合的に取り組む必要があります。本計画では、本市総合計画で定める方針や本市環境基本条例で定める基本的施策を踏まえて、本市が取り組むべき、環境保全に関する長期的な目標と環境施策の方向を示します。

5 計画の体系と関連計画

本計画は、環境保全に関する長期的な目標や施策の基本的方向を示すものであることから、具体的な施策や事業については、関連する個別計画等に基づきそれぞれ実践していくこととし、

関連する個別計画の策定等に際しては、本計画で定める目標や方向性を踏まえて、検討するものとします。

図表 1-2 計画の体系と関連計画



第2章 木津川市が目指す計画の基本となる考え方

1 木津川市の環境の現状と課題

(1) 木津川市の概要

①位置・面積

木津川市は、京都・大阪の中心部から約30km 圏内であり、京都府の市としては最南端に位置し、南は奈良市に接しています。

市役所の標高は、36.4m で、市の総面積は85.13km²です。また、市の中央部には、市の名称の由来となった木津川が東西に流れています。

②歴史・沿革

木津川市は、3世紀ごろから木津川が交通路として利用され、淀川を通り大和と瀬戸内を結ぶ航路の起点にありました。奈良時代には、木津が平城京などの都城建設の木材の陸揚げ港として栄えました。740（天平12）年12月には、聖武天皇が平城京から現在の加茂町の恭仁京に都を遷して、墨田永年私財法、国分寺、奈良の大仏建立の詔を発するなど、数年間ではありましたが、日本の首都でもありました。

古くから都と関連の深い地域として発展した当地域は、明治時代になると、鉄道や道路の交通網の整備が進められました。また、茶の栽培や大都市近郊の立地条件を生かした近郊農業が盛んになりました。

昭和26年に旧木津町と旧加茂町が合併前までのかたちとなり、昭和31年には旧山城町が誕生しました。

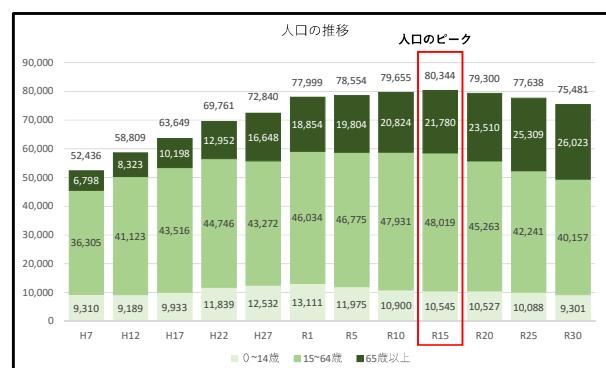
京都府内では京都市に次ぐ数の国指定文化財や豊かな自然・里山など、先人から受け継がれてきた資源がある一方、旧木津町において、昭和60年代以降、関西文化学術研究都市の建設が進められ、最先端の研究機関が立地する「関西文化学術研究都市」の中核都市として、質の高い都市空間が整備され、人口が急増してきました。

平成17年4月に木津町・加茂町・山城町合併協議会が設置され、約2年間の合併協議を経て、平成19年3月12日に現在の市域が形成されました。

③人口

本市の人口は、合併時に66,490人でしたが、関西文化学術研究都市整備などにより、その後、増加傾向にあり、令和元年度末時点の人口は、78,413人、世帯数は31,276世帯となっています。今後の人口推移は、図表2-1のように令和15年の約8万人をピークに、その後、減少していくものと推計されており、少子化高齢化の進行や独居や夫婦の高齢者世帯の増加により、1世帯あたりの人口についても減少すると考えられます。

図表 2-1



H7~H27…国勢調査、R1~10/1時点の住基人口、R5以降…木津川市総合計画

④産業

図表 2-2 に示すとおり、就業者数は、人口増加の影響により増加傾向にあります。就業者を産業別にみると、第1次産業は減少傾向が見られます。平成 12 年と平成 27 年を比較すると 2 ポイント減少しており、今後、若者による新規農業就業者も出てきていますが、全体としては高齢化の進行に伴い、農業就業者の減少が考えられることから、耕作放棄地の増加が懸念されます。

第2次産業は建設業の減少傾向が見られますが、製造業については増加傾向が見られ、第2次産業全体としては、ほぼ横ばいです。

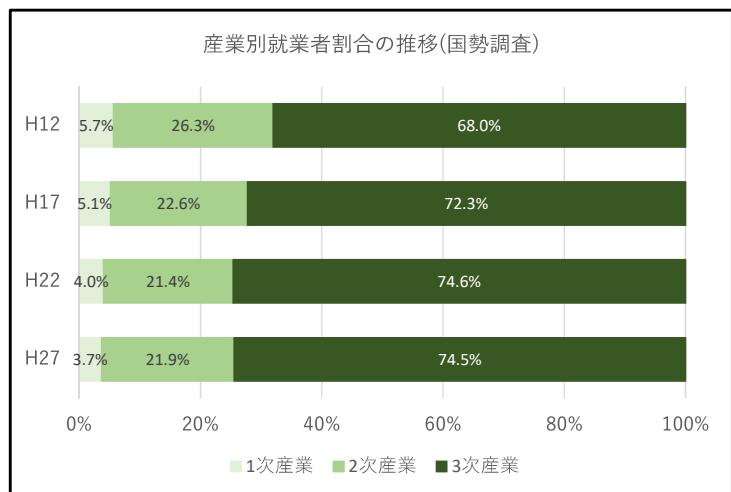
第3次産業は減少傾向が見られる業種もありますが、第3次産業全体としては産業別就業者に占める割合が増してきています。

図表 2-2

産業別就業者数の推移		単位:人			
		H12	H17	H22	H27
総数		27,910	30,073	31,137	32,271
第1次産業		1,560	1,520	1,149	1,149
農業、林業		1,559	1,518	1,148	1,147
漁業		1	2	1	2
第2次産業		6,887	6,387	5,908	6,482
鉱業、採石業、砂利採取業		18	6	2	4
建設業		2,121	1,966	1,810	1,762
製造業		4,748	4,415	4,096	4,716
第3次産業		19,179	21,724	21,877	23,474
電気・ガス・熱供給・水道業		386	307	290	315
情報通信業		1,655	712	715	763
運輸業、郵便業			1,117	1,342	1,300
卸売業、小売業		5,801	5,550	5,122	5,141
金融業、保険業		890	846	829	814
不動産業、物品販賣業		337	406	519	638
学術研究、専門・技術サービス業		1,345	1,270
宿泊業、飲食サービス業		...	1,154	1,384	1,428
生活関連サービス業、娯楽業		1,036	1,078
教育、学習支援業		...	2,143	2,230	2,395
医療、福祉		...	3,070	3,725	4,637
複合サービス事業		...	313	173	268
サービス業（他に分類されないもの）		8,510	4,520	1,652	1,699
公務（他に分類されるものを除く）		1,600	1,586	1,515	1,728
分類不能の産業		284	442	2,203	1,166

資料：国勢調査

図表 2-3



(2) 木津川市の環境の特性と課題

①地形・地質

市域の北側と南東側に山地が広がり、その山地の間をぬって木津川が流れています。木津川に沿った地域に平野部が広がっています。

木津川周辺の地質は砂やシルト等から形成されており、それを挟んで南北には花崗岩質岩石

や砂層等があります。また加茂町法花寺野のマンガン鉱物は、京都府レッドデータブックカテゴリーの「消滅寸前」に区分されています。

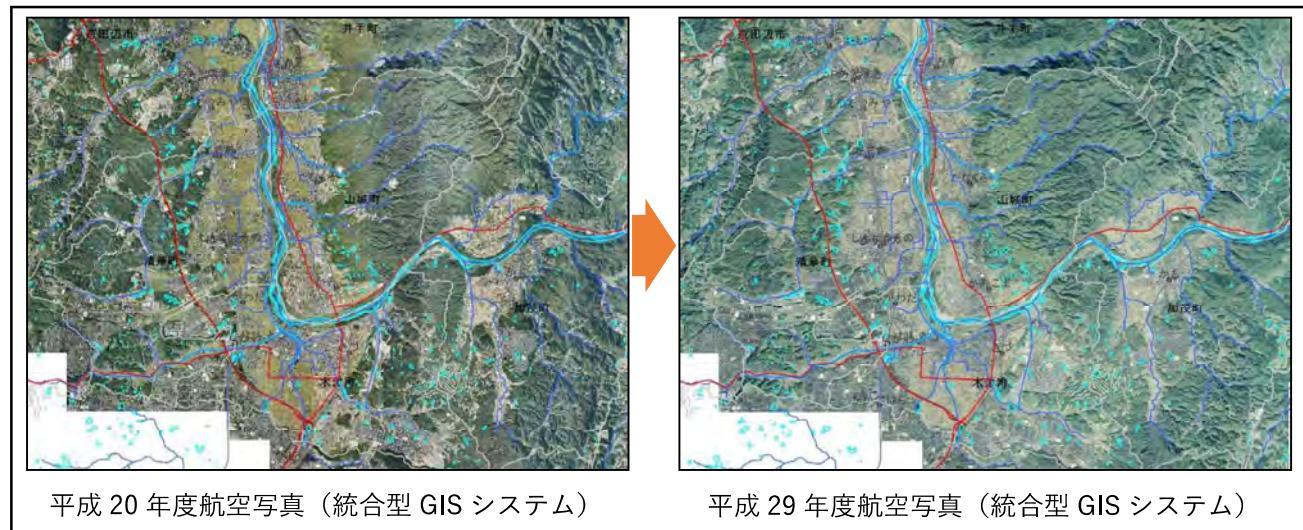
図表 2-4 に示すとおり、平成 20 年と平成 29 年の航空写真を比較すると、城山台地区の宅地

造成による変化が見られる以外は、特に大きな変化はありません。

なお、山地部・河川敷において、放置された

竹林や林が増えてきており、里山としての景観や森林の保水機能の低下が懸念されます。

図表 2-4 航空写真による比較



②気象

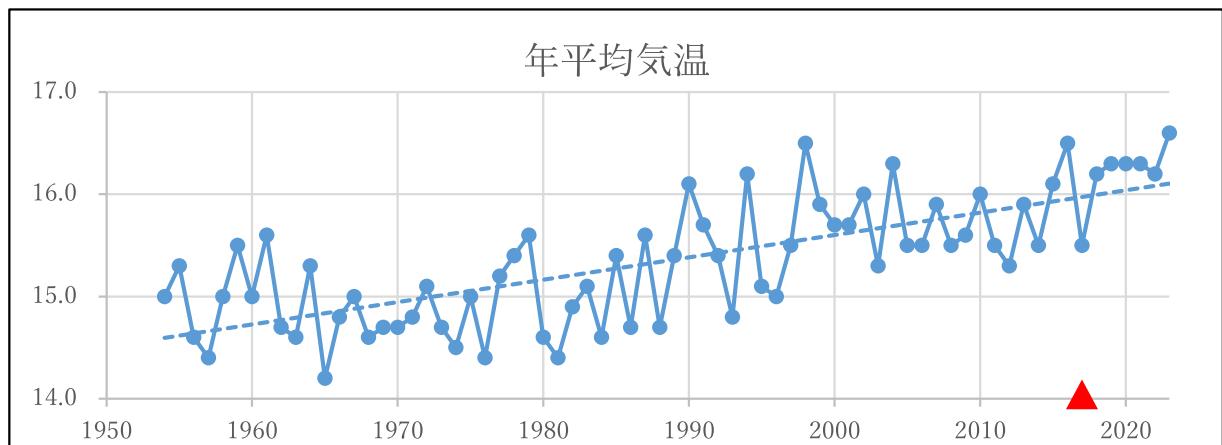
木津川市は、盆地型の地形のため寒暖の差が見られますが、大きく四季を通じて比較的穏やかな気候となっており、一年を通した平均気温は 16.1°C（平成 25 年から令和 4 年の平均）となっています。

また、図表 2-5～2-9 のとおり、本市に近い奈良地方気象台の観測データによると、年平均気

温について、約 50 年前と比較すると、約 1°C 上昇しているほか、猛暑日の増加、冬日の減少、桜の開花時期が早くなるなど、身近な場所の観測データからも温暖化が進んでいます。

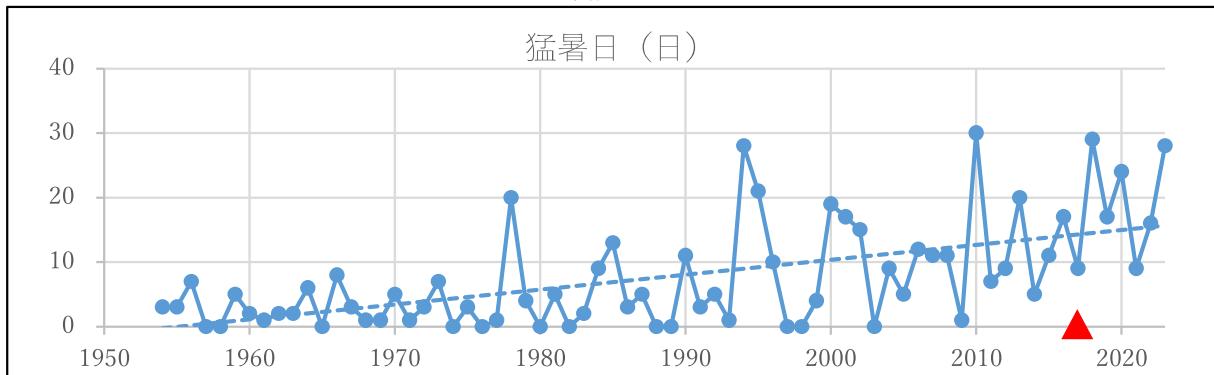
降水量は、年間 1,500mm 程度ですが、夏季に雷雨が発生しやすく、近年、局地的な集中豪雨の発生が多くなっています。

図表 2-5



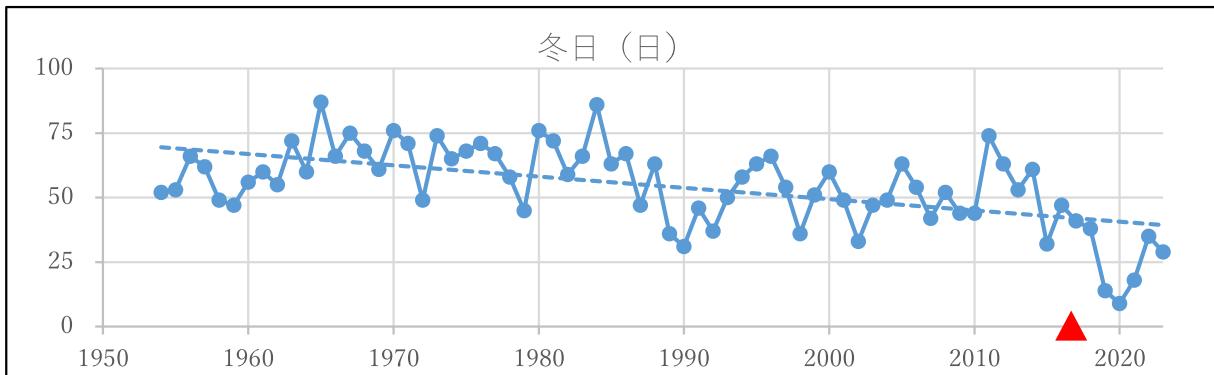
注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。移転による影響を補正しているため、移転以前の値は観測統計値とは異なる。

図表 2-6



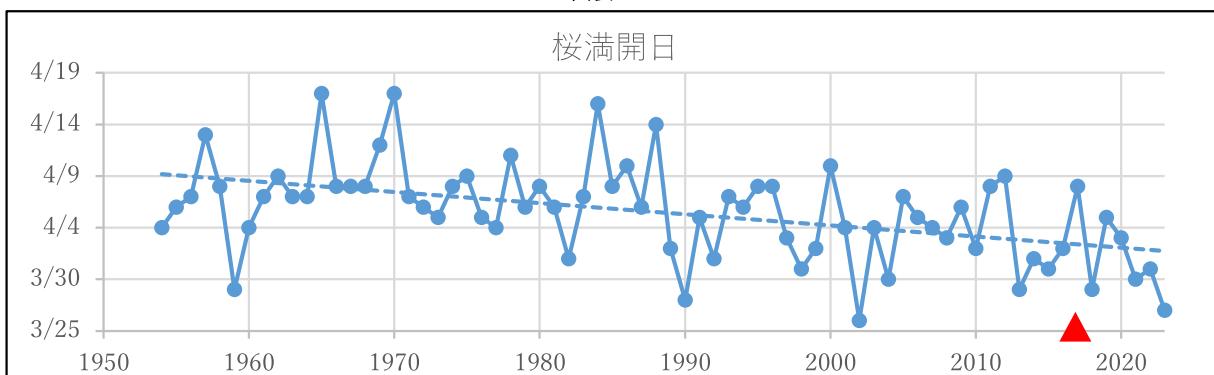
注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。統計値の評価が難しいため、移転による影響の補正はされない。

図表 2-7



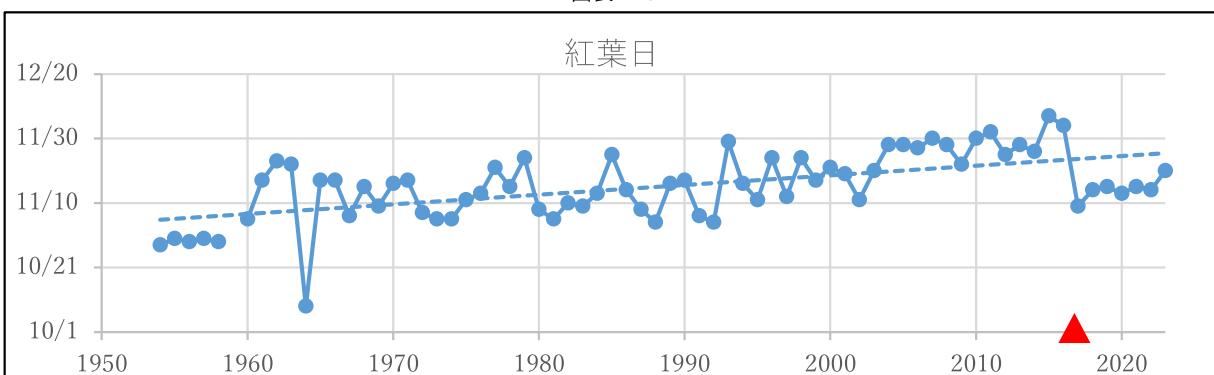
注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。統計値の評価が難しいため、移転による影響の補正はされない。

図表 2-8



注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。統計値の評価が難しいため、移転による影響の補正はされない。

図表 2-9



注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。統計値の評価が難しいため、移転による影響の補正はされない。

出典：気象庁奈良地方気象台

③河川の水質

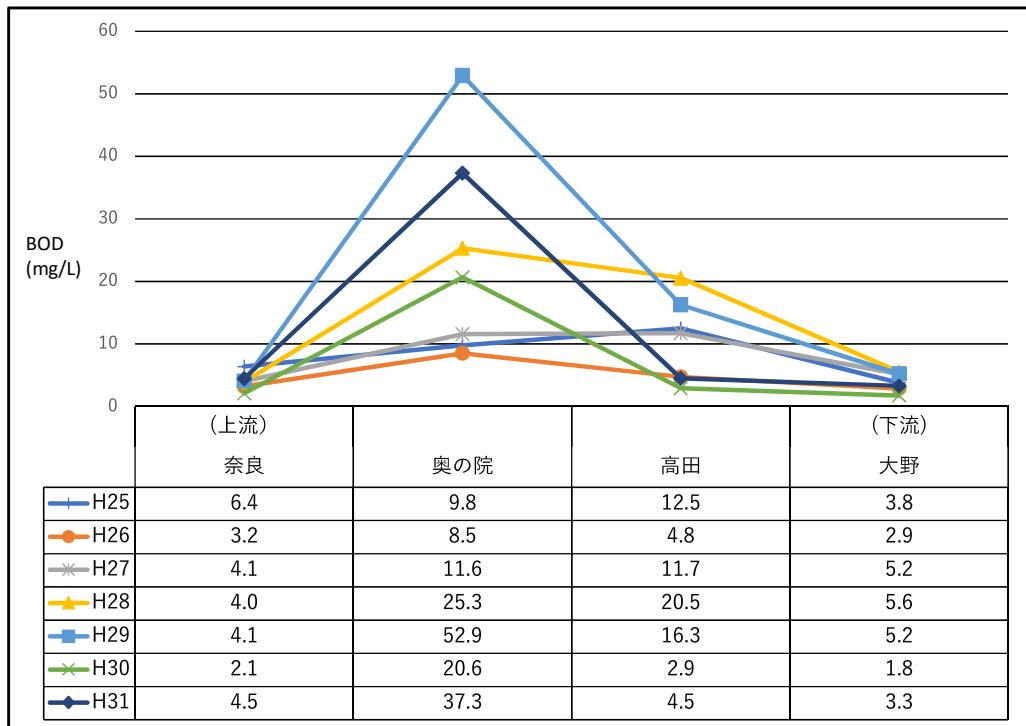
市内を流れる河川の水質状況を確認するため、京都府が行っている木津川の水質調査に加えて、本市の独自調査として、20河川を対象に毎年、水素イオン指数及び生物化学的酸素要求量（以下、「BOD」という。）に関する調査を実施しています。平成30年度の水質調査結果は、20河川のいずれもD型類型の環境基準（8mg/L）を満足していました。

なお、奈良県内を源流とする赤田川の上流部において、合併前から水質の悪化が見られ、その改善が課題となっています。徐々に改善がみられるものの、BODについて、E型類型の環境基準（10mg/L）を超える値が観測されることから、引き続き、奈良県・奈良市に協力を求めるとともに、継続的にモニタリング・監視を行うなどし、水質改善に努めることが必要です。

図表2-10 市内20河川のBODの状況（年2回測定値の平均値）（単位：mg/L）

	在所川	大井出川	金ヶ谷川	上津川	井関川	鹿川	山松川	南後背川	渋谷川	山田川	長田桶門	藤木川	小川	反田川	鹿川上流	萩の谷川	橋の川	上狹川	西の口川	大谷川
H25	5.7	1.9	2.1	5.7	2.0	1.7	1.8	6.4	4.5	1.7	2.5	1.5	5.8	6.5	2.0	2.4	3.5	5.4	6.5	1.0
H26	4.0	1.7	1.8	5.2	1.7	1.2	2.5	3.9	5.0	1.5	2.3	1.3	3.7	3.1	1.9	1.9	2.6	3.0	3.7	1.2
H27	5.1	2.0	2.5	6.6	2.0	3.3	2.9	5.3	4.6	2.6	3.5	2.1	5.1	3.3	1.8	2.7	3.1	5.7	9.3	1.3
H28	2.5	1.3	2.5	4.5	1.0	1.1	0.9	2.6	1.0	1.2	2.0	1.2	6.3	3.8	1.6	0.9	6.8	4.6	8.0	0.8
H29	3.4	2.5	1.5	6.9	2.3	1.2	1.6	4.8	2.8	2.3	3.6	3.2	3.5	7.9	2.7	5.0	4.0	6.6	3.9	1.5
H30	3.1	2.1	2.0	4.1	1.7	2.8	2.6	3.4	2.2	1.6	3.1	1.3	3.3	3.6	1.8	1.4	2.7	4.9	4.3	1.6
平均	4.0	1.9	2.1	5.5	1.8	1.9	2.0	4.4	3.3	1.8	2.8	1.7	4.6	4.7	2.0	2.4	3.8	5.0	5.9	1.2

図表2-11 赤田川のBODの状況
(H28までは年4回・H29年度以降年5回の測定値の平均値)



④土地利用

本市の評価総面積は 4,621.3ha で平成 31 年の地目別の土地面積では山林が 1,634.5ha で最も多く、田が 1,009.3ha、宅地が 873.3ha となっています。

平成 25 年からの推移をみると、山林や田、畠が減少しているのに対し、城山台など住宅地の造成により宅地は増加しています。

また、森林面積については、概ね横ばい傾向

にあり、森林率は 36.8% となっています。

前述のとおり、田・畠の土地面積については、ほぼ横ばいにも関わらず、第 1 次産業就業者が減少していることから、耕作放棄地の増加が懸念されるとともに、山林面積は維持されているものの、放置竹林が増加するなど、その管理状況が悪化しており、自然環境面及び防災面からも課題となっています。

図表 2-12 地目別土地面積の推移

(単位 : ha)

	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29	H 30	H 31
田	1,045.5	1,039.7	1,024.8	1,018.6	1,015.7	1,013.5	1,009.3
畠	691.5	685.7	675.2	668.0	667.5	664.7	663.3
宅地	803.9	813.3	840.1	870.8	871.7	872.9	873.3
池沼	8.0	7.8	6.6	4.4	4.4	4.4	4.4
山林	1,740.0	1,726.1	1,652.3	1,647.4	1,636.1	1,634.0	1,634.5
原野	96.5	95.1	89.8	88.8	89.0	88.4	88.8
雜種地	396.9	394.4	379.0	339.3	343.1	346.5	347.7
評価総面積	4,782.3	4,762.1	4,667.8	4,637.3	4,627.5	4,624.3	4,621.3

資料 : 木津川市統計書

図表 2-13 森林面積の推移

(単位 : km²)

	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29	H 30
総面積	85.12	85.13	85.13	85.13	85.13	85.13
森林面積	31.72	31.41	31.41	31.37	31.37	31.33
森林率	37.3	36.9	36.9	36.8	36.8	36.8

資料 : 京都府統計書

【コラム 2-①】オオタカが舞う豊かな里山

木津川市には、市内のほぼ中心を流れる木津川とそれを囲む田畠、里山が残っています。学研木津北地区では、絶滅危惧種であるオオタカやヤマトサンショウウオが生息する里山地域があります。里山ではその他にもハヤブサやフクロウなどの鳥類、ゲンジボタル、ヘイケボタルなどの昆虫などが確認されています。

田畠でもアマサギやケリなどの野鳥、カエルやメダカ、カブトエビなど水田で見かける生き物も暮しています。木津川市は多様な生き物が生息する生物多様性豊かな地域ということができるでしょう。

その一方で、里山や田畠ではアライグマ、川辺ではコクチバスやアメリカナマズ、ヌーリア、ウシガエル、街中ではセアカゴケグモなど、木津川市内の様々な場所で特定外来種も確認されていて、固有の生物保全に今後も力を注ぐ必要があります。



オオタカ



カスミサンショウウオ



フクロウ

(写真提供 : かせやまの森創造社)

【コラム 2-②】木津川の生き物と堤防に残る貴重植物

木津川には、ニゴイ、オイカワ、カワムツ、アユ、スッポンなどの多様な魚類等が見つかっています。

市内の水辺にはオオサギ、オオヨシキリ、イソチドリ、カワセミなどの姿が見られます。

また、木津川市内の木津川堤防 83 カ所で、絶滅寸前種として指定されている植物が 27 種類確認されています。(※やましろ里山の会調べ) 更に、2007 年に発見されるまで、42 年間絶滅したとされていたレンリソウも木津川市内で発見されました。その他、カワラサイコ、マキエズサイコ、キツリネソウ、オオバケサフジなど、京都府レッドデータブックに記載されている植物が木津川市内で確認されており、木津川の堤防は、植物相でも貴重な生態系が残っているといえます。

一方で、堤防の改修や気候変動により、木津川の生態系が徐々に劣化してきており、これらの植物が消えていく危機にあるともいえます。



イカルチドリ



オイカワ



スッポン

(写真提供 : 藤本きりえ氏、木津川管内河川レンジャー 福井波恵氏)

⑤電気・都市ガスの使用量及び再生可能エネルギー（太陽光発電）等の導入状況

本市の電灯・電力の需要状況は、減少傾向が見られ、平成 27 年度時点で 161,973MWh となっています。また平成 30 年度には市内防犯灯の LED 化により節電や CO₂ の削減を図りました。

また、都市ガスの需要状況は平成 30 年度末時点で 1,240 万 m³ です。

その一方で、本市の家庭向け太陽光発電設備の補助制度の活用状況について、平成 29 年度の補助金制度開始から平成 31 年度までの年間平均申請数が約 49 件となっており、京都府下の同規模他市と比較して導入が進んでいますが、世帯数全体からみれば約 0.5% の補助制度の利用にとどまっています。

また、エネファーム（家庭用燃料電池コーポレーティョンシステム）は全国で大きく普及しており、本市においても、取り入れている家庭が増加しています。

また、平成 30 年 9 月に供用を開始した環境の森センター・きづがわ（運営主体：木津川市精華町環境施設組合）では、ごみを焼却した際に発生する熱を利用した発電設備を備えており、令和元年度の発電電力量は 6,560MWh で、そのうち余剰電力量 3,021MWh については、今後、公共施設等の余剰電力の活用を図り、電力の地産地消を推進することも必要です。

図表 2-14 電灯・電力の需要状況 (単位: MWh)

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
電灯	149,589	150,290	152,141	164,172	159,789	158,019	157,423	151,134	149,114
電力	18,524	17,139	16,210	16,323	15,427	14,845	14,994	13,714	12,859
合計	168,113	167,429	168,351	180,495	175,216	172,864	172,417	164,849	161,973

※MWh 未満四捨五入のため、合計が一致しない場合がある。

資料：木津川市統計書

※特定規模需要を除く。なお、電灯には街路灯の他、家庭・商店・事務所・飲食店などで使用する照明電気機器、小型機器で使用する電気需要を含む。

※H28 年度から電力自由化により、関西電力（株）からのデータ提供休止。

図表 2-15 都市ガスの供給状況 (単位: 戸、万 m³)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
需要戸数（家庭用）	10,867	11,059	11,250	11,417	11,561	11,702	11,909	12,348	12,772	12,472	12,104
需要戸数（それ以外）	216	214	220	220	221	224	234	230	236	236	241
需要戸数（合計）	11,083	11,273	11,470	11,637	11,782	11,926	12,143	12,578	13,008	12,708	12,345
需要量（家庭用）	607	621	642	646	652	639	643	627	652	689	632
需要量（それ以外）	487	454	446	397	332	341	308	480	653	643	608
需要量（合計）	1,094	1,075	1,088	1,043	984	980	951	1,107	1,305	1,332	1,241

資料：木津川市統計書

図表 2-16 太陽光発電・蓄電設備補助金交付状況

	H29	H30	R元	計
件数	29	28	91	148

⑥公共交通の状況

鉄道網は JR 関西本線、JR 奈良線、JR 片町線、近鉄京都線の 4 路線が通っており、JR 木津駅の他、JR 加茂駅、JR 上柏駅、JR 棚倉駅、JR 西木津駅、近鉄山田川駅、近鉄木津川台駅が市内に

あるほか、市域に隣接する奈良市内の近鉄高の原駅が最寄り駅として利用されています。

一般生活バスとしては、奈良交通により路線バスが運行されていますが、路線バスを補

完し交通弱者の移動手段を確保するため、コミュニティバスを14路線運行（令和2年4月1日時点）しています。

CO₂の排出量を下げ、環境負荷を低減する上で、公共交通の活用は有効であることから、更に公共交通の利用促進が必要です。

⑦廃棄物の排出量

平成25年1月に策定した木津川市ごみ減量化推進計画（通称：もったいないプラン）に基づき、廃棄物の減量等の対策を進めています。更なる家庭系可燃ごみの減量を進めるため、平成30年10月1日から家庭系可燃ごみ有料袋制度を導入しました。

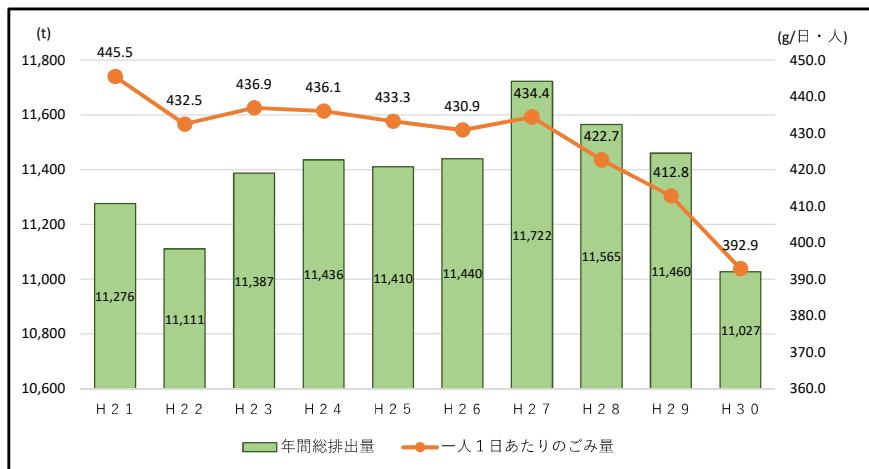
導入後、ごみの減量が見られますが、令和元年12月に発生した新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策により、在宅の機会が増えること

で、家庭系可燃ごみが増加するなど、その影響がみられます。

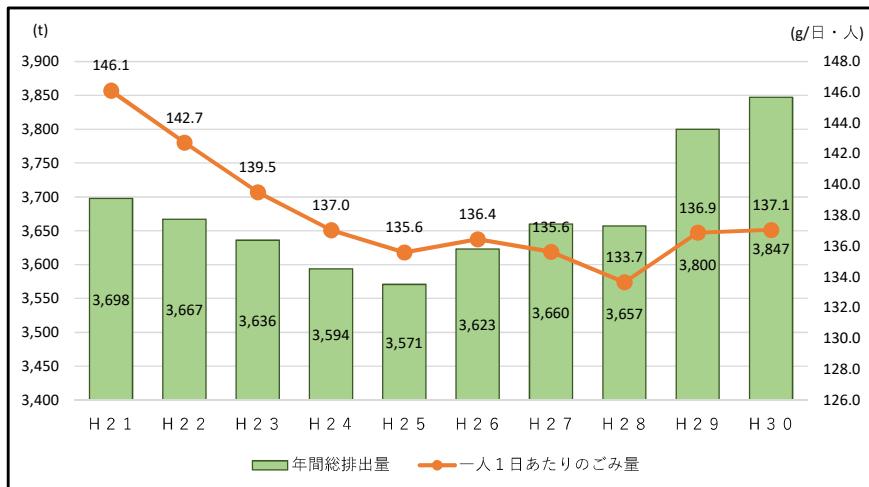
引き続き、家庭系可燃ごみ有料指定袋の手数料収入益を活用し、市民との協働や政策統合によるごみ減量に向けた取り組みが必要です。

また、ペットボトルなど、可燃ごみ以外のごみについても、2Rの視点にもとづき、ごみ排出量削減対策・リサイクル率の向上に努めることが必要です。

図表2-17 家庭系可燃ごみの排出量の推移



図表2-18 家庭系不燃ごみの排出量の推移



⑧し尿処理状況

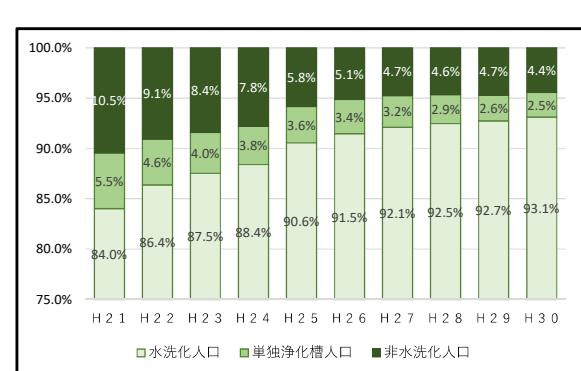
本市のし尿の処理状況は図表 2-19 のとおりです。平成 30 年度末の水洗化人口（公共下水道、流域下水道及び合併処理浄化槽）は、72,192 人で、水洗化率は 93.1% です。

図表 2-19 し尿処理の状況

計画処理 区域内人口	水洗化人口			非水洗化人口			単独処理浄化槽		
	流域下水道	公共下水道	合併処理槽人口	し尿収集人口	自家処理人口				
H 2 1	69,789	58,646	41,845	11,947	4,854	7,298	7,244	54	3,845
H 2 2	70,788	61,148	44,393	11,870	4,885	6,417	6,379	38	3,223
H 2 3	71,524	62,613	45,957	11,755	4,901	6,018	5,988	30	2,893
H 2 4	72,114	63,750	47,266	11,637	4,847	5,639	5,614	25	2,725
H 2 5	72,359	65,535	49,142	11,581	4,812	4,222	4,200	22	2,602
H 2 6	73,319	67,055	50,865	11,428	4,762	3,769	3,749	20	2,495
H 2 7	74,561	68,683	52,696	11,243	4,744	3,529	3,511	18	2,349
H 2 8	75,555	69,868	54,174	11,046	4,648	3,508	3,492	16	2,179
H 2 9	76,447	70,890	55,455	10,895	4,540	3,592	3,578	14	1,965
H 3 0	77,532	72,192	56,940	10,770	4,482	3,425	3,411	14	1,915

公共水域の保全を図る上で、単独浄化槽から合併浄化槽への転換や下水道が整備された区域において、速やかな下水道への切り替えが課題となっています。

図表 2-20 水洗化人口等の割合



⑨公害等の苦情件数

本市の大気汚染などの公害苦情件数は、図表 2-21 のとおりです。

苦情の多くは、不法投棄に関するものです。特に不法投棄が頻繁に発生する場所に監視カメラを設置して不法投棄の抑止対策を行うことや、特に悪質な事案等に対しては、木津警察署と連

携して対応し、その解決に努めています。

また、住宅地等の空き地の管理状態が悪く、草が繁茂することにより、生活環境を阻害される事案も発生しており、空き地の適正管理についても課題となっています。

図表 2-21 公害苦情件数の状況

(単位：件)

	総数	公害苦情の種類							
		大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	悪臭	不法投棄	その他
H 2 1	69	0	2	0	2	0	3	62	0
H 2 2	123	1	2	0	0	0	1	119	0
H 2 3	243	1	4	0	0	0	1	237	0
H 2 4	185	2	4	0	3	1	2	166	0
H 2 5	148	2	1	0	7	0	2	136	0
H 2 6	194	1	0	0	0	0	2	190	1
H 2 7	190	2	1	0	13	0	1	172	1
H 2 8	137	1	1	0	9	0	3	123	0
H 2 9	239	7	7	0	9	0	7	209	0
H 3 0	170	12	8	0	10	0	4	135	1

資料：木津川市統計書

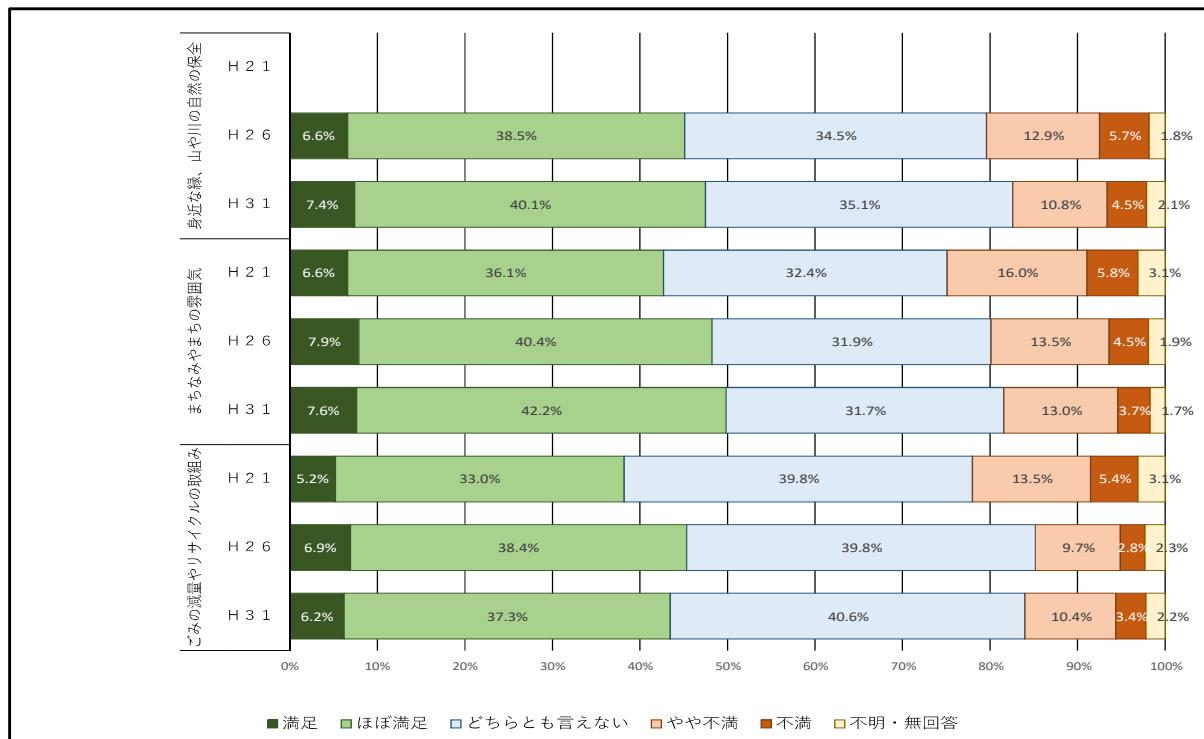
(3)アンケート調査等の結果について

①総合計画の市民アンケート調査結果から見た環境分野の満足度

本市の総合計画策定時（第1次計画(H21)、第1次計画中間見直(H26)、第2次計画(H31)）に行った市民アンケートのうち、環境分野に関する3つの項目の満足度の推移は、図表2-22の

とおりです。いずれの項目の満足度も増加傾向が見られますが、満足とほぼ満足の割合の合計が50%に達していないことから、引き続き、環境施策の総合的な取り組みが求められています。

図表2-22 総合計画の市民アンケート調査結果



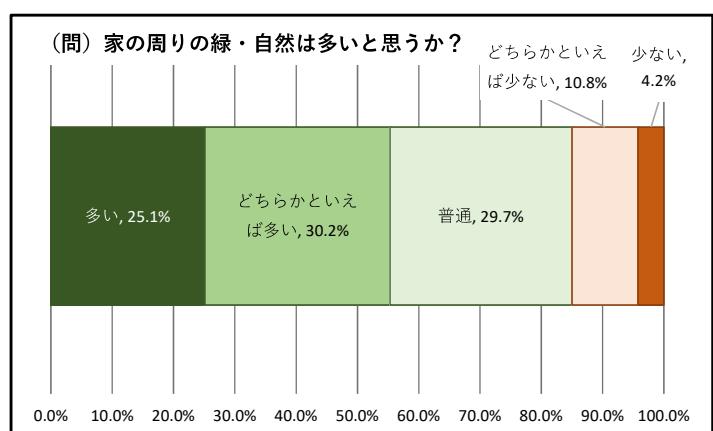
②小学生アンケート調査結果から見た大切にしたい環境

本計画の策定にあたり、本市の将来を担う子どもたちが大切にしたいと思う環境についてどのように思っているのかを把握するために、すべての市立小学校の6年生を対象にアンケート調査（回答数946人、回収率95.3%）を行いました。

調査項目のうち、家の周りの緑・自然が多いと思うかどうかという問い合わせて、図表2-23のとおり、「多い」と「どちらかといえば多い」と答えた割合の合計は約55%でした。

特に守りたい自然としては、「学校や公園・家の回りの緑」（26.1%）で、次いで

図表2-23

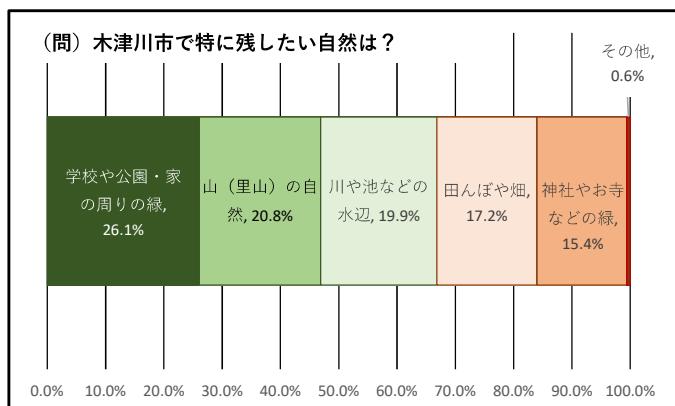


「山（里山）の自然」（20.8%）、「川や池などの水辺」（19.9%）となりました。また、5つの項目すべてを選択した児童は全体の約2割を占めています。

アンケート調査を通して、子どもたちにとっても本市の自然環境を大切に守ることが必要であると考えていることや地球温暖化などについても関心があることがわかりました。その一方で、学校の授業や行事以外で自然に触れ合う機会が少ないようです。身近な公園・神社などで自然環境に触れたりするなどの体験を増やすことで、実感を持って、環境に関心を持ち自然を大切にする気持ちを高める取り組みが必要です。

また、家庭でのごみを減らす工夫を自由記述

図表 2-24



してもらったところ、約8割の児童において、家庭でごみを減らす工夫を記述しており、ごみ減量やリサイクルについても意識が高いことが伺えます。

③環境等活動を行っているNPO等に対するアンケート結果概要

市内のNPO団体等のうち、環境分野の活動をされている団体に対して、活動内容や本市の環境・環境に対する取り組みなどについて、アンケート調査（回答数57団体 回収率85.1%）を行いました。活動団体の構成に関しては、各団体の活動人数については、11～50人と回答のあった団体が約4割と最も多く、10人以下の比較的小規模な団体が約2割で、活動団体の年齢構成をみると60歳代以上が約8割でした。主な活動内容は“環境美化”で、“地域活性化”や“生きがいづくり”にも寄与しているという結果でした。

木津川市の環境に関して、地球温暖化対策の状況など21項目について、10年前と比べて、どのように感じているかという質問に対して、「大変良くなった」と「やや良くなった」の割合が高い項目としては、“ごみ処理の適正処理”、“ごみの排出量の削減推進”、“ごみの再利用・再資源化の推進”でした。逆に「大変悪くなった」と「やや悪くなった」の割合が高い項目としては、“農地など田園環境の保全”、“生き物の種類の多さ・多様性”、“山林や緑の豊かさ”という結果でした。

また、具体的な変化に関する自由記述では、

「豪雨や台風が頻発するようになった」、「大規模開発で森林が減った」「蛍を見かけなくなった」などの意見があげられました。

第1次計画に際しての同様のアンケートと比較し、ごみの排出量の削減などごみ対策や省エネの推進などの地球温暖化対策に対する評価が良くなっていますが、自然環境に対する現状や対策についての評価は、ほぼ前回と同様であるという結果でした。

環境に関する取り組みを推進するため、環境団体・市民と本市との情報交換や協働を目的とした、パートナーシップ会議の有効性についての問に対して、約6割の団体が有効とし、残りの約4割はどちらとも言えないとの結果でした。なお、全体の約1割において、パートナーシップ会議を設立した場合、会員数が少ない又は会員の高齢化などにより、協力できないという結果でした。

各活動団体の状況を踏まえて、情報共有し、互いに活動を補完しあうことで相乗効果を生み出すようなネットワークの形成と活動団体への支援の推進が課題となっています。

2 木津川市が目指すまちの将来像と環境分野における重要視点

(1) 持続可能な開発目標（SDGs）の考え方の活用

私たちの経済・社会は、豊かな環境を基礎として成立しているものの、一人ひとりのライフスタイルの変化や事業者の経済活動は、地球環境に大きな負荷をかけており、地球規模での気候変動から身近な環境問題として、あらわになり、私たちの生活にも様々な影響が生じてきています。

このため、国際社会の共通目標であるSDGsで示されている、“誰一人取り残さない”、“経済、社会及び環境の課題の同時解決”、“すべてのステークホルダーの参画・連携”という視点に基づき、持続可能性の実現に向けた取り組みが求められています。

また、環境施策の推進に際しては、市民、市民団体、事業者などあらゆる主体が環境に対し

て、それぞれが環境施策を実践する主体として意識し、自らの責任を自覚して、次世代に豊かな環境を継承できる持続可能なまちを目指して、環境負荷の低減に取り組むことが重要です。

SDGsは、17のゴール（目標）と169のターゲットから構成されていますが、特に環境面に関しては、環境省が示すように、13のゴールが直接、関連しています。

今後取り組む環境施策が更にSDGsの達成につながるよう、本計画では、環境に関連する13のゴールとの関連性を示し、SDGsの視点である多様な主体との連携や、環境のみならず多分野での成果も同時に得られるよう、環境施策を実践することとします。

図表 2-25

次の図は、SDGsの17のゴールをケーキの頂点に例えて、その下にある3つの階層「経済圏」「社会圏」「生物圏」に分類したものです。



持続可能な開発目標（SDGs）17ゴールのうち、**アンダーライン部分**は、環境省が示す、少なくとも直接的に環境に関連している13のゴールです。

1. 貧困の撲滅
2. 飢餓撲滅、**食料安全保障**
3. **健康・福祉**
4. 万人への**質の高い教育**、生涯学習
5. ジェンダー平等
6. **水・衛生**の利用可能性
7. **エネルギー**へのアクセス
8. 包摂的で**持続可能な経済成長**、雇用
9. **強靭なインフラ、工業化・イノベーション**
10. 国内と国家間の不平等の是正
11. 持続可能な**都市**
12. **持続可能な消費と生産**
13. **気候変動**への対処
14. **海洋**と海洋資源の保全・持続可能な利用
15. **陸域生態系、森林管理、砂漠化への対処、生物多様性**
16. 平和で包摂的な社会の促進
17. **実施手段の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化**

(2) 木津川市がめざすまちの将来像

木津川市の第2次総合計画は、2019（令和元）年度から2028（令和10）年度までの10年間を計画期間とし、豊かな未来に向けて、子どもの笑顔があふれ、子どもを大切にすることであらゆる世代の市民がいきいきと耀いて暮らせる、「子どもの笑顔が未来に続く 幸せ実感都

市 木津川」を将来像に掲げて、持続可能なまちづくりをめざしています。

この総合計画において、環境分野に関しては、次の3つを主要施策の項目として示しています。

まちの将来像

子どもの笑顔が未来に続く 幸せ実感都市 木津川

自然・環境分野における主要施策の項目

- 地球環境保全
- 環境美化
- 循環型社会

(3) 木津川市が大切にする環境分野における重要視点

本市の将来像の実現に向けて、環境施策を積極的に推進することで、豊かな環境を次世代に継承すると同時に、将来像からイメージされる“幸せが実感される住みやすさ”・“新しい価値・魅力の創造”・“地域の元気”が実感できるよう、豊かな自然環境を基礎に育まれた古代からの歴

史・文化に根ざしたまちの風土を大切にし、持続可能性を備えた循環共生型の「環境都市」の形成を目指します。

そこで、次に示す 3 つを重要視点として、環境施策を展開します。

持続可能な開発目標（S D G s）実現の視点

S D G s 実現のためには、複数の課題を統合的に解決していく視点が重要です。そのため、特定の環境分野に関する課題を直接的に解決することに主眼をおくのではなく、特定の施策が

複数の異なる課題を統合的に解決するような、相互に連関しあうことを意識した施策展開を図り、環境・経済・社会の統合的向上を図ることとします。

循環・共生・多様性の視点

本市は、関西文化学術研究都市などの都市整備によるまちづくりが進む一方で、森林・農地などの豊かな自然を有した集落地域があります。多様な主体による協働の取り組みや“もったいない”の精神や多様な自然と共生する昔からの知恵・伝統を、都市と農山村が持つ多様なポテンシャルを最大限に活かし、地域の活力が更に増

進できる可能性を持っています。

地域経済の活性化を図りつつ、自然と共生する知恵・価値観を踏まえ、再生可能エネルギーや情報通信の技術などの優れた技術を活用しながら、環境への負荷を最小限にとどめて、循環共生型の社会を目指すこととします。

市民一人ひとりを大切にする視点

本市の人口推計から令和 15 年までは、ニュータウンを中心に入人口が増加するものの、その後、人口減少に転じる見込みです。また、旧市街地や集落地域においては、既に少子高齢化が進むなど、地域コミュニティを取り巻く社会環境が変化し、ライフスタイルや価値観も多様化が進

み、人と人とのつながりの希薄化が懸念されます。このような状況の下、市民一人ひとりを大切にして、行政、学校、企業、住民、自治会、N P O 等の多様・多角的な視点を持った主体とのパートナーシップの充実・強化を目指すこととします。

3 木津川市の環境の保全と創造に関する基本理念と環境未来像

近年の環境問題の原因は、環境、経済、社会のそれぞれの側面が複雑に関わっています。

環境問題を解決し、環境の保全と創造を図り、持続可能な社会を実現するために、環境面、経済面、社会面を統合的に向上させて、現代の私たちの様々なニーズを満たしつつ、次世代に健全で恵み豊かな環境を継承していくための環境施策の展開を図ることが大切です。もはや環境保全を犠牲にした経済・社会の発展も、経済・社会を犠牲にした環境保全も成立し得ないことを改めて認識することが求められています。

本市に住む私たちは、古来より、森林や川などの豊かな自然に対する畏敬の念を持ち、自然に対し、順応・共生する知恵や自然観を育ってきました。

このような伝統も大切にし、関西文化学術研究都市の中核都市の利点を活かして最先端の科学技術も活用しながら、地域経済の成長を図りつつ、環境への負荷を最小限にとどめ、健全な物質・生命の「循環」と地域に残っている貴重な生態系を維持・回復し、自然と人間との「共

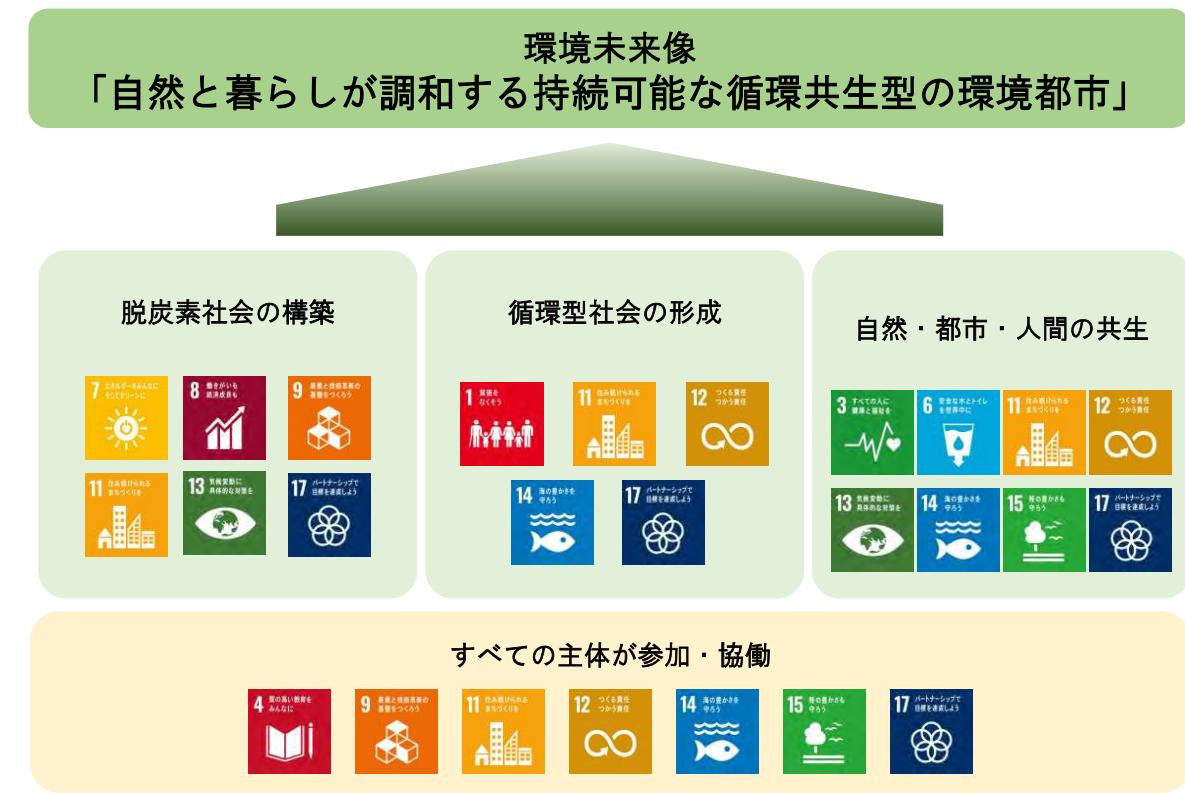
生」や地域間の「共生」を図ります。

本市が目指す持続可能な循環共生型の環境都市とは、自然の恵みが継承され、食料やモノ、エネルギーなどが将来にわたって確保されるとともに、人々の暮らしも楽しく、健康的なものでありつづける都市です。

そのためには、自らが消費しているモノ・エネルギー、そしてごみとして捨てられている廃棄物などに目を向けて、そのライフスタイルや事業活動が持続可能性につながっているかどうか、考えて行動することが必要です。

さらには、将来にわたり、本市に住むことに魅力を感じ、次世代の子どもたちが笑顔で暮らせる地域づくりへ貢献していくことも重要となります。持続可能な循環共生型の環境都市の実現に向けた取り組みを進めることで、結果として、気候変動の緩和や生物多様性の保全、資源の循環、そして世界が抱える環境問題の解決が図られることを認識し、豊かな環境が保全・創造された未来に向けて、課題解決を図ります。

図表 2-26



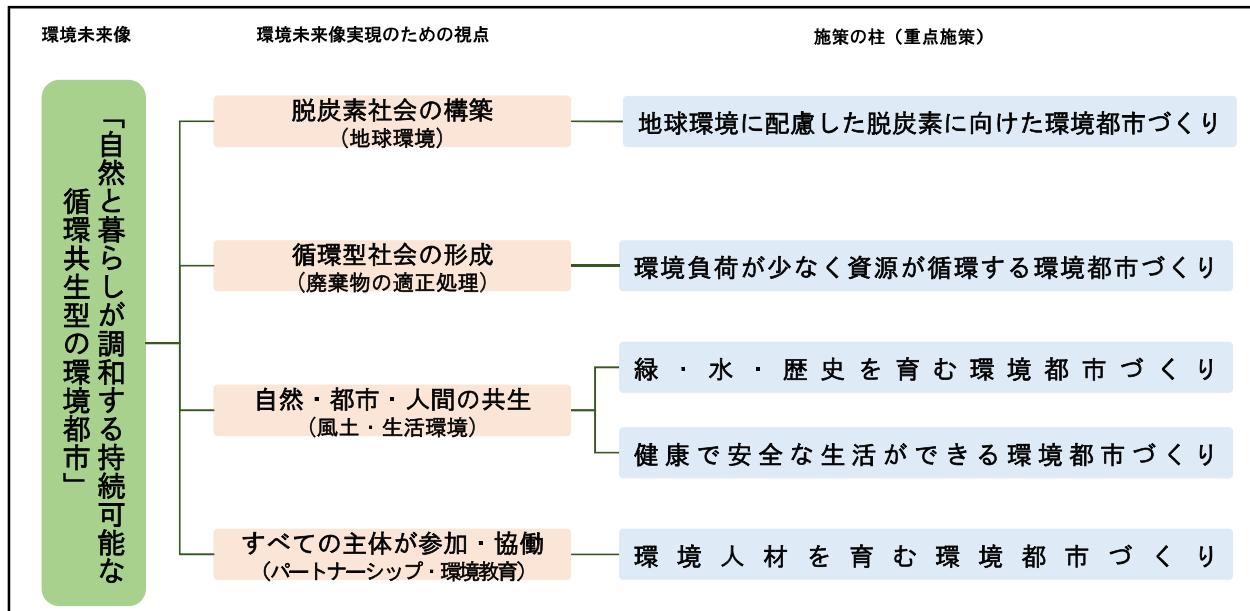
第3章 環境未来像を実現するための重点施策

1 環境未来像を実現するための柱と方針

環境未来像「自然と暮らしが調和する持続可能な循環共生型の環境都市」を実現するための視点に基づき、図表2-27に示す5つの重点施策を柱として、具体的な環境施策に取り組むこととします。

なお、環境施策の推進にあたり、市民・事業者・行政それぞれが主体の役割を認識し、各主体の連携・協働を充実・強化し、SDGsの考え方に基づき、各部門の横断的・総合的な対策が講じられるよう、取り組むこととします。

図表2-27 計画の推進体系



2 環境施策の推進に際しての留意点

環境施策の推進に際しては、国の第5次環境基本計画に示されている環境政策の原則を踏まえて、次の点について留意して進めるものとします。また、環境施策の実践

に際しては、科学的知見や客観的事実を基礎とし、多様なステークホルダーとのコミュニケーションに努めて取り組むものとします。

①環境効率

環境施策の取り組みについて、一面だけに注目して取り組むと、近世の鍊金術師のようになります。自然科学の原則に基づき、短絡的な環境施策が化石燃料消費の総和の増大につながらないよう留意して、モノの生産

やサービスの提供から生じる環境負荷を減らすことにより、我々が生み出す豊かさ、経済の付加価値が拡大しても環境負荷の増大につながらないように考慮することとします。

②リスク評価・予防的取り組みの考え方

環境問題は、様々な要素が複雑に関係して

いることもあり、新たな事象に対して科学的

な不確実性を伴っている場合があります。例えば、地球の気候変動や温暖化に関して、二酸化炭素などの温室効果ガスの影響を否定的に捉える意見もありますが、多くの観測データなどに基づく現在の科学的知見から、温室効果ガスの削減が地球の気候変動・温暖化の環境リスクを低減する上で重要です。この対策を実施しないと、更に地球の気候変動・温暖化が進み、自然災害や生活への影響が、長期にわたって極めて深刻になることが予測さ

③汚染者負担の原則・拡大生産者責任の考え方

環境施策、とりわけ事故等により発生する環境汚染の対策・防止にあたっては、汚染者原則の考えに基づき、それぞれの主体に対して、安全性や環境面にも配慮した行動を促していくこととします。

④環境施策の継続性

環境問題の解決にあたり、不法投棄など緊急に解決すべき事象も多くありますが、環境問題は、市民のライフスタイルや事業者の経済活動などの見直しなどを含め、継続して実

れます。

本市が取り組む環境問題に対して、その時点で利用可能な科学的知見に基づいて、問題となる事象の環境リスクを評価し、環境リスクの許容量を踏まえて、予防的な取り組みの考え方も活用し、その対策実施の必要性や緊急性・優先順位を判断して、環境施策を検討し、実施することとします。

また、廃棄物対策などにおいては、拡大生産者責任の考え方に基づき、製品の生産者にその製品の設計から使用後までのライフサイクルにおいて、一定の責任を求めるものとします。

施することも重要です。環境施策の実施にあたっては、その継続性による効果などを踏まえることとします。

3 重点施策

(1) 地球環境に配慮した脱炭素に向けた環境都市づくり（地球環境）

現在、私たちの生活や経済活動は、地球環境に大きな負荷となっており、地球規模での気候変動、温暖化、海洋プラスチックごみ汚染、生物多様性の損失などの様々な形で地球環境の危機をもたらしています。

個々の環境問題がそれぞれ関連すると同時に、経済・社会活動にも大きな影響を与え

ており、世界的な課題であると同時に、私たちの身近な生活とも密接に関係する課題として認識することが求められています。

特に気候変動に関しては、非常事態と言っても過言ではないような危機的状況であることを踏まえ、脱炭素型の環境都市に向けて、環境施策の展開を図ります。

○SDGs の主なゴール



○管理指標

- ・木津川市の公共施設から排出される温室効果ガス量【木津川市地球温暖化対策実行計画】
(基準年度・数値)2013 年度 7,378 t-CO2 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 3,689 t-CO2
(現状年度・数値)2019 年度 5,744 t-CO2
- ・固定価格買取制度における再生可能エネルギー発電設備の導入率
(現状年度・数値)2019 年度 17.7% ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑
- ・エコ生活応援補助金(太陽光発電・蓄電設備)の交付件数
(現状年度・数値)2019 年度 49 件 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑

①科学的知見の啓発

地球環境に問題解決には、最新の科学的知見に基づく対策が不可欠です。インターネットや SNS による根拠のない情報に惑わされることな

く、適切に環境対策を実行するよう、市民・事業者に対して、情報を発信・提供して、啓発活動に取り組みます。

②脱炭素社会の実現に向けた取り組み

○行政による率先的な取り組みの推進

脱炭素社会に向けて、各地の地方自治体において、取り組みが進んできています。本市においても、環境省の目標とする 2050（令和 32）年までに“二酸化炭素排出実質ゼロ”いわゆる“ゼロカーボンシティ”的実現を目指して、取り組みを進めます。

具体的には、国の地球温暖化対策計画や本市の事務・事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減に関する実行計画（事務事業編）に基づ

き、自ら率先的に取り組み、市民・事業者の模範となるよう、実効性のある二酸化炭素の排出削減に努めます。

また、実行計画（区域施策編）の策定に取り組み、環境省で公表されている自治体排出カーネルなどの温室効果ガス排出量のインベントリ・推計ツールなどを活用して、ゼロカーボンシティに向けた取り組み状況の見える化を図り、市民・事業者とのコミュニケーション・連携に努

め脱炭素化の取り組みを進めます。

○CO₂をはじめとする温室効果ガスの削減対策

・省エネルギーの推進

温室効果ガスの発生源でもある化石燃料を原材料としたモノ・電力の使用を極力控えることが大切です。市民・事業者等と協力して、省エネルギーを推進し、CO₂の削減を進めます。

省エネルギーの推進するためには、市民一人ひとりのライフスタイルの変革意識が大変重要です。行動科学の考え方を取り入れて、環境配

慮行動を促進する環境教育・学習に取り組みます。

また、省エネ性能に優れた設備や住宅などの普及促進を図るとともに、市の公共施設の改修・整備に際して、ネット・ゼロ・エネルギー化に向けた取り組みを進めます。

・再生可能エネルギーの普及促進

太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用した発電設備の導入が進んでいます。今後、新たな技術開発が進み、高効率かつ経済的な発電設備が期待できます。また、水素エネルギーなど再生可能エネルギーと同様に CO₂の排出削減を踏まえた技術が実用化され、これらの活用も期待されます。

化石燃料や原子力に頼ることのない脱炭素社

会の実現に向けて、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの活用を図ります。ただし、大規模な太陽光発電などの再生可能エネルギー設備については、自然環境の破壊やそれにともなう水害・土砂災害など発生が懸念されることから、その立地場所について制限を行うとともに、利害関係者とのリスクコミュニケーションに配慮した取り組みを進めます。

・地産地消の推進

農作物の地産地消の取り組みを推進します。

また、再生可能エネルギーと電気自動車等との蓄電池の組み合わせや、環境の森センター・きづがわのごみ発電などの地域で未利用の地産

エネルギーの有効活用により、地域の再生可能エネルギー自給率の向上と防災性を強化し、脱炭素型の都市づくりを進めます。

・交通システムの利用促進

鉄道・バス・タクシーなどの公共交通機関の利用促進を図り、環境負荷の低減を推進します。

公用車やマイカーの利用にあたり、エコドライブやエコカー導入を促進するための取り組みを推進します。

また、身近な交通手段である自転車は環境負荷の低減や災害時の交通機能を確保するための手段としても有効であることから、その利用促進を図るための取り組みを推進します。

・デジタルツールの活用

人工知能（AI）を活用した ICT 技術の開発が進み、その実用化が始まっています。これらのデジタルツールを有効に活用することで、市民の生活環境の向上と環境負荷の低減につながる

ことが期待されます。本市は、関西文化学術研究都市による宅地開発が進む一方で中山間地域において高齢化が進む集落が存することから、デジタルツールを活用し、環境負荷の低減と持

○森林等の吸収源を活用した取り組み

本市は周囲を豊かな森林に囲まれていますが、近年、放置竹林の拡大が進むなど、山の荒廃による、森林が持つ保水能力の低下や生態系の変化などが懸念されます。また、農地についても耕作放棄地が増加傾向にあります。

また、森林・農地等は CO_2 を吸収する効果があることから、森林の整備・保全によるバイオマスの活用・里山再生や、農地等の適切な管理、都市緑化などを進めることで、 CO_2 削減や温暖化対策と本市の活性化を推進します。

【主な取り組み】

- ・地球温暖化防止・温室効果ガス削減の普及啓発
- ・COOL CHOICEの普及啓発
- ・クールビズ・ウォームビズの普及啓発
- ・市民向けエコ生活応援補助金(太陽光発電・蓄電池、雨水タンク)の活用
- ・公共施設における節電・断熱対策や、温室効果ガス排出係数の低い電力の購入などによる温室効果ガスの抑制
- ・公共施設へのグリーンカーテンの設置
- ・地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入・利用の促進
- ・エコドライブやエコカー・カーシェアリングの普及促進
- ・地域公共交通事業者と連携した公共交通機関の利用促進
- ・ゾーン30など歩行者が安心して歩ける環境整備の推進
- ・気候変動に対応できる防災体制の構築と市民への周知
- ・熱中症対策の啓発
- ・農地や森林などの整備保全・適正管理の推進
- ・緑地の計画的な整備 など

【コラム 3-①】気候変動の対策(緩和・適応)のポイント!

地球温暖化対策にあたっては、地球の平均気温の上昇を抑えるための対策(緩和策)とある必要があります。再生可能エネルギー利用比率を高める、日常生活での更なる省エネ推進などが緩和策にあたります。

併せて、すでに気候変動による影響が各地で見られ、その影響から生活を守る対策(適応策)とする必要性もあります。

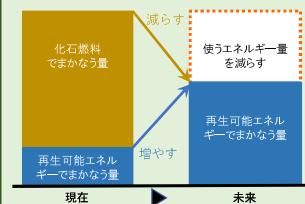
具体的には、夏の熱中症等の猛暑による健康被害を抑える対策、大雨など異常気象による土砂崩れや浸水に備えての防災対策などが適応策となります。



(出典：気候変動適応情報プラットホーム)

【コラム 3-②】CO2排出実質ゼロの社会って？

地球温暖化防止を防ぐには、温室効果ガス(主に二酸化炭素)を出す量を「実質ゼロ」にする必要があります。そのため、省エネと再エネの推進が不可欠となっています。



無駄なエネルギーを減らし、効率よく使うことで、エネルギーの使用量が少なくて、も、快適に暮らせるよ！

化石燃料を使わずに、太陽光・水力・風力などからエネルギーを作ったら、 CO_2 は、ほとんど出ないよ！

【コラム 3-③】フード・マイレージ

食料が産地から食卓まで運ばれてくる距離を食糧の重さと運送距離で測る概念がフード・マイレージです。英国のティム・ラング氏によって1990年代に提唱された概念です。さらに、その食糧輸送手段(船・電車・車・航空機など)によって、輸送による CO_2 排出量を計算することができます。

日本は世界でもフード・マイレージが大きい国で、地球温暖化防止を進めるために、フード・マイレージを減らすことが重要です。2000年頃から日本でもフード・マイレージについての啓発活動が広がり、環境の視点からも地産地消を推進しています。



(2) 環境負荷が少なく資源が循環する環境都市づくり（廃棄物の適正処理）

限りある天然資源を使い、大量生産・大量消費・大量廃棄するという、これまでの私たちのライフスタイルや社会経済活動は、天然資源の枯渇という直接的な課題だけでなく、生態系を含む地球の自然環境のバランスを失うなど、様々な問題を引き起こしています。

廃棄物・リサイクル対策を進め、「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」として定義される循環型社会の形成に向けて、廃棄物等の発生抑制、循環的な利用・処分を進めることが求められています。

本市では、2018（平成30）年10月から家庭系可燃ごみの有料袋制度を導入するなどして、市民一人ひとりのライフサイクルの見直

しを促す取り組みを進め、ごみ処理量の減少に努めてきました。

今後、持続可能な循環型社会を更に進めるために、私たちがどれだけ資源を消費し、廃棄しているのか、またそれぞれの過程でCO₂などの温室効果ガスが排出されていることを常に意識をして、ごみの発生抑制・再使用・再生利用、特に2R（発生抑制・再使用）を推進することで、資源効率性の向上と脱炭素化を図ります。

また、循環型社会の形成を図るために、環境・経済・社会の側面から取り組むことが必要となることから、市民・事業者・行政に加えて環境活動団体との連携を更に進めるとともに、各主体の活動を支援します。

○SDG s の主なゴール



○管理指標

- ・家庭系可燃ごみの一人1日あたりの排出量【木津川市ごみ減量化推進計画】
(基準年度・数値)2009 年度 460.5g ⇒(目標年度・数値)2025 年度 326.0g
(現状年度・数値)2019 年度 385.5g
- ・家庭系可燃ごみに混入した手付かず食品の重量(食品ロス削減量)
(基準年度・数値)2015 年度 21.4g ⇒(目標年度・数値)2025 年度 4.3g
(現状年度・数値)2019 年度 32.5g
- ・家庭系可燃ごみに混入したビニール・プラスチック容器包装・ペットボトルの排出量
(基準年度・数値)2015 年度 23.7g ⇒(目標年度・数値)2025 年度 0g
(現状年度・数値)2019 年度 26.5g
- ・エコ生活応援補助金(バイオ式生ごみ処理容器)の交付件数
(現状年度・数値)2019 年度 14 件 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑
- ・ダンボールコンポスト講習会の参加者数
(現状年度・数値)2019 年度 227 人 ⇒(目標年度・数値)2025 年度 540 人
- ・一般廃棄物(事業系草・剪定枝除く)のリサイクル率
(現状年度・数値)2019 年度 24.2% ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑

①廃棄物減量の推進

○2R(リデュース、リユース)の取り組み

環境保全の視点から循環型社会の形成を推進することがより重要となっています。廃棄物の削減については、3R(リデュース、リユース、リサイクル)の取り組みによることを基本に進めが必要ですが、不要なものは買わず、様々な資源やエネルギーを利用して生産された

製品を繰り返し使うことで、ごみを発生させない2R(リデュース、リユース)の取り組みに重点を置いて、ライフスタイルや事業スタイルの転換を促して、さらなるごみの減量を推進します。

○可燃ごみの減量対策

家庭系可燃ごみに含まれている組成調査を実施した結果、本市においては、生ごみや古紙類などが多く含まれていることがわかりました。

生ごみの中には、手付かず食品・食べ残しなど、いわゆる「食品ロス」があります。市民のみなさんから、食品ロス削減のアイデアを募集するなどして、身近に取り入れができる

対策の紹介や子ども食堂・フードドライブ等の活動を推進・支援するなど、食品ロスの削減に取り組みます。

また、事業者や飲食店とも連携して、食べ残しぜロを目指す運動や食品廃棄物の適正処分の徹底と食品リサイクルなど、食品廃棄物の削減に市域全体での取り組みを進めます。

○プラスチックごみの削減

マイクロプラスチックによる海洋生物への影響など、海洋プラスチックごみ対策は、海に流れこむ河川を有する本市においても取り組むべき課題です。化石燃料を利用して製造されたプラスチックの削減に努めるとともに、プラスチックについては、単純に廃棄して埋め立て処分

するのではなく、環境の森センター・きづがわ等における熱エネルギーとして活用するなど、プラスチック類が有するエネルギーの有効活用にも着目して、効果的・効率的な回収・再生利用に努めます。

②廃棄物のリサイクル・適正処理の推進

廃棄物を適正に処理し、有害物質の放出を防ぐため、分別を徹底して、再生利用が可能なものはライフサイクルコストを勘案の上、リサイクルを行うなど資源の有効活用に向けた取り組みを推進します。

家庭系のごみにおいては、古紙類、衣類・古布など資源として活用できるものは、地域での集団回収の促進など、市民のみなさんと連携して取り組みを推進します。

なお、古紙類、衣類・古布のリユースについては、中国をはじめとする海外への輸出する割合が多いことから、新型コロナウイルス感染症

対策などの要因により、海外輸出が困難になった場合、その回収についても滞ることが懸念されます。古紙類など、海外への輸出割合が多い資源物については、回収業者との連携や情報供給を図り、その収集の継続に努め、リユース・リサイクルに努めます。

また、小型家電リサイクルなどの取り組みを促進して、有害使用済機器の適正回収やレアメタル等の有用金属の分別回収を推進します。

更に、生活環境を保全する上でも支障となる廃棄物の不法投棄対策に取り組みます。

③新型コロナウイルス感染症等の対応

廃棄物処理は、市民の日常生活と経済・社会活動を支える上で、欠かすことのできないものです。

2019（令和元）年12月に発生した新型コロナウイルス感染症は、私たちの日常生活にも大きな影響を与えました。このような状況のもとにおいても、本市が担う一般廃棄物の処理については、継続して適正に行うことが必要です。

新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物処理の経験等を踏まえて、今後も環境省が示す「廃

棄物処理における新型インフルエンザ対策ガイドライン」、「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」などに準拠して、市民・事業者に新型コロナウイルス感染症などのウイルスが付着している恐れのある廃棄物の出し方の周知をはじめ、木津川市精華町環境施設組合、廃棄物処理業者、保健所など関係機関と連携・協力して、廃棄物処理の体制の確保や現場での感染防止対策に取り組みます。

④災害廃棄物の処理体制の構築

最近、全国各地で発生するゲリラ豪雨に象徴されるように、これまで経験したことのない豪雨などにより、本市においても災害の発生が懸念されます。東日本大震災における災害廃棄物の処理など、災害が発生した場合、日常生活からは想像できないほどの災害廃棄物が多種・大量に発生します。

これらの災害廃棄物についても、適正に処分することが求められることから、災害廃棄物処理計画の策定を推進し、その計画が実行性のあるものにするため、平時から、その円滑な処理体制や支援人材の拡充、近隣市町村・事業者との連携など、災害に強い廃棄物処理体制の構築に努め、不測の事態に備えます。

⑤グリーンな経済システムの構築推進

環境に配慮した製品やサービスの購入の推進を図ります。

また、国において、地球温暖化対策などグリーンな経済システムの構築に向けて、今後もさまざまな税制改正が見込まれます。これらのグ

リーン化の推進するための税制度の中には、既存住宅の省エネ改正に係る軽減措置など、本市においても適用・活用できるものがあります。

税制面などのグリーン化の推進動向に関する情報の収集とその周知に努めます。

【主な取り組み】

- ・ごみ分別アプリ等を活用したわかりやすい分別広報・ごみ情報発信
- ・出前講座・環境学習によるごみの分別・削減等についての普及啓発
- ・「もったいない便り」等でのごみの減量・再資源化についての情報発信
- ・古紙類のリサイクルの協力と分別の徹底
- ・マイバッグ持参によるレジ袋の削減
- ・マイボトル持参によるペットボトルごみの削減
- ・使用済食用油の再資源化
- ・残さず食べることの啓発や子ども食堂・フードライブ等による食品ロスの削減
- ・「ぎゅっとひとしぶり運動」などによる生ごみ削減
- ・ダンボールコンポスト講習会による生ごみ処理容器の普及促進
- ・給食堆肥の利用などによる生ごみの再資源化 など

【コラム 3-④】ダンボールコンポストで生ごみ排出を削減

可燃ごみの約4割を占める生ごみを減らすために、ダンボールコンポストによる生ごみ堆肥化講座を実施しています。令和元年度は、夏休みの親子教室など年15回の講習会を開催し、約230名に参加いただきましたが、令和2年度は、新型コロナウィルス感染症の拡大防止のため、講習会を開く代わりに110名の方にモニター体験をしていただきました。「数日で生ごみが分からなくなり、びっくりです。」「家庭ごみ削減と家庭菜園の堆肥・肥料として使えるので、とても役立ちました。」という感想や、継続的に取組を続けたいとの声が聞かれました



【コラム 3-⑤】マイクロプラスチック問題

マイクロプラスチックとは、川から海に流れ込んだプラスチックごみが劣化し碎かれ、5mm以下のサイズになった小片を指します。少なくとも年間800万トンが海に流れ込んでいます。これらの大量のマイクロプラスチックごみが海洋生物の体内に取り込まれ、最後には命を落としている事例が数多く報告されています。

マイクロプラスチックによる海洋生態系への影響については、その早急な対応に向けて、日本でも令和元年(2019年)に、「3R+Renewable」を基本原則としたプラスチック資源循環戦略を策定しました。

さらに、令和2年(2020年)9月からレジ袋有料化義務化などの施策を実施し、2030年までにワンウェイプラスチック利用を25%削減する、容器包装の6割をリユース・リサイクルするなどの目標値を設定しました。



(3) 緑・水・歴史を育む環境都市づくり(風土)

環境負荷の低減だけでなく、生物多様性等の保存を推進するため、森林・農地・緑地・水辺・河川等の保全・生態系ネットワークの形成に努めることが必要です。

本市は、周囲を森林で囲まれ、その中央には市の名称でもある木津川が古来より流れています。この豊かな自然環境に暮らしが支えられ、人々が育み、繋いできた歴史・文化を

大切にしなければなりません。

これらを持続可能な環境都市を構築する上での地域資源として位置づけて、生物多様性の保全や、地産地消、地域の文化や自然とのふれあいなどなどの機会などを推進するとともに、人・地域の交流やネットワークづくりを進めます。

○SDGsの主なゴール



○管理指標

- ・アダプトプログラムや都市公園・緑地市民自主管理活動団体数 【木津川市第2次総合計画】
(現状年度・数値)2019年度 64団体 ⇒(目標年度・数値)2030年度 ↑
- ・市内の大気質の状況(市内4か所・4項目の環境基準達成度)
(現状年度・数値)2018年度 達成 ⇒(目標年度・数値)2030年度 維持
- ・市内20河川の水質の状況(環境基準達成度(D類型(農業用水等)、BOD8mg/L))
(現状年度・数値)2018年度 達成 ⇒(目標年度・数値)2030年度 維持
- ・市内の騒音・振動の状況(市内5か所の環境基準達成度)
(現状年度・数値)2018年度 3か所達成 ⇒(目標年度・数値)2030年度 維持

①生物多様性の保全と森林・河川等の保全管理

○自然とのふれあいの取り組み

自然環境や生物多様性など緑・水・歴史を大切にする取り組みを進めるためには、自然とのふれあい、本市の自然・生物がかけがえのない存在であることを実感することが大切です。毎

年4～5月の「みどりの月間」や6月の「環境月間」などの機会を活用し、自然とのふれあいイベントの実施や環境教育などに取り組みます。

○生物多様性の保全と森林・河川の保全管理

河川敷や残された里山には、国内でも珍しい貴重な動植物が生息・生育するほか地質鉱物が存在しています。

森林・里山・河川などの空間は、生物多様性の保全や国土の保全管理を図る上で重要な役割を担うことを改めて、認識することが重要です。

生物多様性の保全にあたり、森林・里山・河川などにおける地域的な空間のまとまりを踏まえ、それらの自然環境の保全・再生や里山里地の持続的利用を図るため、市民、事業者による民間保全活動や関係機関と連携して、横断的な取り組みを進めます。

また、文化・歴史的景観として、重要なもの

について、その保存・活用を支援します。

②野生動物の保護管理と外来種対策

近年、イノシシ・シカ・サルなどの野生鳥獣による農業被害、生活環境被害が広がってきて います。野生鳥獣による鳥インフルエンザの感染症のおそれなども懸念されることから、鳥獣保護管理に努め有害鳥獣対策の強化などに努め

ます。

また、特定外来種による生態系や生活環境などへの被害を防止するため、動植物の適正な管理やセアカゴケグモ・ヒアリなど侵入初期の外来生物の対応などの啓発に努めます。

③ペットの愛護と適正管理

飼育動物の愛護及び管理に関する法律に基づき、動物の虐待防止、適正な飼育等や、飼育動物による人への危害・迷惑防止などの啓発に努

め、人と動物が共生する社会づくりを推進します。

④農林業との連携

農林関連施策は、自然環境の担い手としての役割も有しています。農地や水資源はそれぞれの一義的な役割だけでなく、防災・減災や環境保全・維持、生物多様性の保全にも資するもの

です。環境保全と持続可能性の確保に配慮した農林業に取り組み、中山間の活性化を推進します。

⑤地域資源の活用

本市の豊かな自然環境と関西文化学術研究都市の強みは、地域の資源と言えます。地域特性と環境保全に資する新たな産業・地域の活性化を図ります。

そのためには、緑の基本計画などの関連計画

や適切な土地・資源利用の確保に留意して、市街地と周辺集落との地域間、移住希望者との交流やネットワークづくりにも配慮して、地域づくりに取り組みます。

⑥大気・水質・騒音・土壤の保全

大気・水質・騒音の状況について、環境基準を満足しているか否かを把握するため、継続して、定期的に定点観測を行い、その情報提供を推進します。

なお、これまで市内 20 河川の水質調査を実施してきたところ、ほとんどの河川では水質が安定していますが、赤田川の上流部においては、BOD などの数値が他の河川と比較して、高い数

値が観測されるときがあることから、引き続き、モニタリングによる水質監視と近隣市と連携してその対応に取り組みます。

また、違法な残土処分などにより、汚染土壤が適切に管理されないことで、有害化学物質等を人体に気づかない間に摂取されることのないよう、その対策とリスク低減の取り組みを図ります。

【主な取り組み】

- ・農地や森林などの保全・適正管理の推進
- ・鹿背山などの里山再生の取り組みや生物多様性の保全活動の支援
- ・オオタカやヤマトサンショウウオなどの希少生物の保全活動の支援
- ・木津川市地域連携保全活動応援団の活動支援
- ・公園や緑地の計画的な整備
- ・木津川等の水辺・親水環境の活用
- ・都市公園・緑地市民自主管理活動などの環境美化活動の支援
- ・有害鳥獣防除施設設置事業補助金などによる有害鳥獣防止対策
- ・犬・猫の飼育マナーの普及啓発
- ・お茶や地元特産野菜などの農業支援
- ・市内の環境調査(水質・大気質・騒音・振動)の継続したモニタリング など

【コラム 3-⑥】里山保全 地域連携保全活動応援団

オオタカの生息が確認されたことで、生物多様性保全地区になった学研木津北地区では、地域連携保全活動応援団として複数の団体が鹿背山地区の保全活動を行っています。

鹿背山俱楽部、鹿背山の柿を育てるネットワークや木津の文化財と緑を守る会、鹿背山元気プロジェクトなどがこの活動に参画しています。

また、山城地区・加茂地区でも森林整備活動を行っています。サン・フォレスター、みどりの会、NPO法人加茂女などの複数の団体が、各団体の特色を生かして里山整備に貢献されています。



鹿背山での活動写真

【コラム 3-⑦】木津川美化活動

河川、公園、公道などの美化活動を継続的に行っているボランティア団体が多く存在します。



木津川を美しくする会の活動写真

(4) 健康で安全な生活ができる環境都市づくり（生活環境）

日常生活を送る上で、快適な生活環境の確保が求められています。

市街地において、市民が身近に感じられる自然は、公園などの緑地のほか、水辺空間などであることから、生物多様性の重要性の認識を深め快適なまちづくりを進めるために、これらの自然の保全と創造に取り組むことが

求められます。

また、悪臭、騒音、振動や空き地の管理などの生活環境に関する苦情が増加する懸念があることから、その未然防止と改善に取り組みます。さらに、有害化学物質による影響について情報把握に努め、健康で安全な生活が送れるまちづくりにつなげます。

○SDG s の主なゴール



○管理指標

- ・エコ生活応援補助金(雨水タンク)の交付件数
(現状年度・数値)2019 年度 18 件 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑
- ・汚水処理人口の普及率【木津川市第2次総合計画】
(現状年度・数値)2019 年度 98.7% ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑
- ・市民からの公害・野焼き等の相談・苦情件数
(現状年度・数値)2018 年度 35 件 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↓

①緑化の推進

まちなかの緑は、都市環境に潤いを与える、やすらぎを感じさせる効果があります。街路樹・都市公園・オープンスペースの適正管理、屋上緑化・壁面緑化などによる緑化を進めるととも

に、夏の気温上昇を緩和するため、身近に実行できるゴーヤなどを用いたグリーンカーテンの取り組みを支援します。

②下水道整備の推進

公共下水道の整備や、公共下水道の整備されない地域における合併浄化槽の整備の支援などによる生活排水の浄化を進め、健全な水循環の確保に努め、木津川や瀬戸内海の水質の保全を

進めます。

また、雨水タンクの利用を支援し、まちなかでの雨水利用を促進します。

③騒音・振動対策

工場・事業所・建設作業から発生する騒音・振動については、機器・機材の出力などにより、法令に基づく届出が義務付けられています。騒音・振動については、工場等の近隣住民からの

苦情の原因となる場合が多いことから、適切に届出するよう促すとともに、必要に応じて指導を行うこととします。

④化学物質のリスクと情報提供

日常生活や事業活動において、多種多様な化学物質が使われており、その利便性を享受する一方で、適切な管理が行わぬことで環境汚染が発生し、健康や生活環境に影響を及ぼすことが懸念されます。

また、農薬など身近な化学物質について、誤った使用により人の健康や生態系に影響を及ぼすリスクもあることから、市民に影響を与える恐れのある有害化学物質に関する最新の科学的知見などの情報把握と提供、国・府などの関係機関の調査協力、必要に応じた有害化学物質のリスク低減対応に努めます。

なお、関西文化学術研究都市に立地する研究施設における人体や環境に影響を与える恐れのある化学物質の適正管理を維持するため、必要に応じて立入調査を行うなど、その管理状況の把握に取り組みます。

また、本市では子育て支援をまちづくりの主要施策に掲げていることもあり、胎児期から小児期にかけての化学物質ばく露が子どもの健康に与える影響を解明するための「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」の協力・支援に平成22年度から取り組んでいます。

⑤生活環境に対する苦情等への取り組み

都市化が進むにつれて、住民の日常生活において、騒音、臭気、振動、野焼き、不適切な動物飼育など、生活環境に関する苦情や相談が今後、多様化・増加することが懸念されます。

住民の生活環境の保全を図り、生活環境の苦情が当事者間の公害紛争につながらないよう、その未然防止のため、保健所とも連携して、適

切な処理の指導や情報提供を行います。

また、空き地に雑草などが繁茂し、放置されることで、生活環境の悪化だけでなく、火災や犯罪の原因にもなります。空き地の管理が十分でないと判断した場合は、空き地の所有者に対して、助言・指導等を行い、生活環境の保全を促進します。

⑥環境犯罪への対応

廃棄物の不法投棄をはじめ環境犯罪は、地域の環境悪化や安心した日常生活にも影響を与えます。本市では、府内でもいち早く粗大ごみの抜き去りに対する罰則の制定、警察と連携して青色防犯パトロールの実施や不法投棄で困って

いる地域のごみ拠点回収場所に監視カメラを貸し付けるなど、地域の課題に対応に努めてきました。今後も地域の実情や環境課題に対応するため、必要に応じて、環境犯罪の抑止対策を推進します。

【主な取り組み】

- ・公共下水道整備、合併浄化槽の設置支援などによる水環境保全の推進
- ・関係機関と連携した公害等苦情の相談対応
- ・監視カメラや啓発看板の貸出等による不法投棄対策の推進
- ・警察と連携した抜き去りパトロールの実施
- ・所有者への除草通知等による空き地の適正管理
- ・アダプトプログラムによる美化清掃活動の支援 など

【コラム 3-⑧】エコチル調査について

エコチル調査は、全国10万人の子どもを対象に2010年度から13年間の長期にわたり、子どもの健康と化学物質の関連を調べる全国調査で、木津川市でも調査が進められています。

例えば、私たちの暮らしの中で化学物質を使った製品が日常的に使われていますが、これらの使用が子どもの成長や発達にどんな関連があるかなど、生活全般における化学物質の健康への影響を調べています。

木津川市における、この調査は、同志社大学赤ちゃん学研センターが担当し、市内の674名(2020年5月31日時点)の子どもが協力しています。

(5) 環境人材を育む環境都市づくり（パートナーシップ・環境教育）

環境施策を実効性のあるものにするためには、一人ひとりの環境に対する意識・ライフスタイルや、企業等の事業活動に大きく関わります。市民・事業者をはじめ環境保全活動を行っている様々な団体が、それ

ぞれ主体的に役割を果たすことが求められます。

環境意識の向上に努め、各主体とのパートナーシップの確立を図ることが必要です。

○SDGs の主なゴール



○管理指標

・出前講座・出前授業の回数

(現状年度・数値)2019 年度 18 回 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑

・ごみ減量アイデア大賞などの市民参加数

(現状年度・数値)2019 年度 33 人 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑

・環境イベント等の参加者数

(現状年度・数値)2019 年度 825 人 ⇒(目標年度・数値)2030 年度 ↑

①環境教育・学習の推進

持続可能な脱炭素型の社会を目指す上で、環境問題に関心を持ち、課題解決に主体的に取り組む環境人材を育てる ESD（持続可能な開発のための教育）の取り組みは不可欠です。環境活動を推進するリーダー等の環境人材の育成に向けて、学校・家庭・地域・商業施設・事業所などの自発的な環境教育・学習の取り組みが促進するよう支援を充実していきます。市民団体が主体的に取り組んでいる森林・河川での環境保全活動や体験活動の取り組みは、環境教育・

学習の面からも、大変重要で効果的であることから、国・府の制度も活用して、その活動の支援を推進します。

また、市内や全国で展開されている環境教育活動の優良事例の紹介や、実体験、ゲーム及び紙芝居など様々なツールを活用して、持続可能な社会づくりに主体的に参加しようとする意欲が育つよう、環境教育・啓発活動に取り組みます。

②各主体を結ぶネットワークの構築

市民・事業者など様々な主体が取り組む環境活動の事例を共有し、互いに参考にすることで、刺激しあい、連携できるような情報発信・ネットワークの構築に努めます。また、各環境団体

で課題となっている後継者育成や、市民・事業者等と協働して行う環境保全活動の取り組みを推進します。

③情報発信

環境に関する情報をわかりやすく伝えるため、市の広報・ホームページへの掲載やスマートフォンなどを活用して、積極的に発信するととも

に、出前講座や環境イベント等を開催し、環境啓発に努めます。

④表彰制度

環境保全に関する意識の醸成及び行動の促進を図るため、他の模範となる優れた環境保全等の取組を行う個人、団体及び事業者を表彰する本市独自の“（仮称）木津川市環境大賞”の創設

に取り組みます。また、市民のみなさんに、全国的な環境コンテスト等の情報を広報するなど、環境保全等の市民活動に対するモチベーションが向上するような施策を推進します。

【主な取り組み】

- ・保育園・幼稚園・小学校等における環境教育の支援
- ・地域住民、商業施設、企業等で実施される環境教育の支援
- ・市民・事業者の環境活動への参加や主体的な活動の育成につながる情報収集・共有、交流の場の開催
- ・環境活動を推進するリーダー等の育成
- ・地域や学校などで環境活動をしている「こどもエコクラブ」等の活動推進
- ・エコリーダー「くるっと」（木津川市廃棄物減量等推進員の会）の活動推進
- ・“ごみ分別アプリ”的活用 など

【コラム 3-⑨】 こどもエコクラブの環境活動

年間を通じてこども環境活動プログラムを行っています。活動内容は里山での自然体験や生物観察、資源の大切さを学びごみ減量を意識する活動など様々な環境問題について子どもたちに学びの場を提供しています。



京都市伏見区の洗びん工場の見学



生物調査の活動写真

【コラム 3-⑩】 学校で出前講座実施

木津川市まち美化推進課では学校への出前授業を実施しています。ごみの分別意識や減量するための方法など知つてもらうために「雑がみについて」や「4Rでごみを減らそう」の授業も展開しています。



【コラム 3-⑪】 エコスクールの活動 城山台小学校

城山台小学校は開校以来エコスクールとして学校全体で環境活動を実施しています。毎月16日はエコの日と定め、外遊びに力をいれたり、古紙回収や巻き芯回収を全校で行っています。

それぞれの学年で総合的な学習の時間「みのりタイム」を使って環境について学びます。3年生はビオトープを通じた学習、4年生はごみ減量を学び、6年生は里山学習を展開しています。6年生のテーマは「自然との共生」で、鹿背山の里山で間伐体験を行い、その間伐材を使って卒業記念品を作成しています。



第4章 計画の推進方策

1 計画の進行管理の基本的な考え方

PDCA サイクルを用いて、各施策の取り組み状況を毎年度、点検を行い、主要な管理指標の状況をホームページなどを用いて公表します。

なお、管理指標の目標値は、関連する個別計画等に基づくものとし、特に目標値が設定されていないものについては、その管理指標の推移等に基づいて、取り組み状況を評価するものとします。

また、経済・社会・環境の変化を踏まえて、環境施策の改善、廃止、追加など、本計画の見直しが必要であると判断した場合は、環境審議会に報告等の上、適切に対応するものとします。

図表 4-1



2 計画の推進に際しての留意点

本計画は、SDGs の考え方に基づき、環境施策の一つの取り組みから一つの成果を得るのではなく、一つひとつの取り組みが、様々な環境

問題の解決に波及効果をもたらし、SDGs に示されるゴールの達成に寄与することを見据えて取り組み、評価・改善することとします。

3 計画の推進体制

本計画を着実に実行するために、木津川市環境審議会において、毎年度の取り組み状況や管理指標の進捗状況を報告し、第三者の視点から客観的に環境施策の点検・評価を行い、その助

言・意見を参考にして、翌年度以降に、必要に応じ、環境施策の取り組みを改善して、推進します。

【資料】施策の体系と管理指標



※管理指標の目標値については、2,030年度において現状値と比較して改善することを基本とし、具体的な目標については、差別化面又は測定困難度で定めるものとします。

木津川市における重点施策の成績を公表するための管理指標
 (基準年度・数値)2013年度7,378 t-CO2、(現状年度・数値)2019年度5,744 t-CO2
 固定価格買取制度における再生可能エネルギー発電設備の導入率
 (現状年度・数値)2019年度 17.7%
 工口生活応援補助金(太陽光発電・蓄電設備)の交付件数
 (現状年度・数値)2019年度 49件

木津川市における重点施策の成績を公表される温室効果ガス量【木津川市地球温暖化対策実行計画】
 (基準年度・数値)2013年度7,378 t-CO2、(現状年度・数値)2019年度5,744 t-CO2
 家庭系可燃ごみの排出量(木津川市ごみ減量化推進計画)
 (現状年度・数値)2009年度 460.5kg、(目標年度・数値)2025年度 326.0kg
 家庭系可燃ごみに混入した手付かず食品の重量(食品ロス削減量)
 (基準年度・数値)2015年度 21.4kg
 家庭系可燃ごみに混入した二ッペ・ラストチック容器包装・ペットボトルの排出量
 (基準年度・数値)2015年度 23.7kg
 工口生活応援補助金(ハイオ式生ごみ処理容器)の交付件数
 (現状年度・数値)2019年度 14件
 ダンボールコンボスト講習会の参加者数
 (現状年度・数値)2019年度 227人
 一般廃棄物(事業系)車両定期検査(サイクル率)
 (現状年度・数値)2019年度 24.2%

家庭系可燃ごみの一人1日あたりの排出量【木津川市ごみ減量化推進計画】
 (現状年度・数値)2019年度 385.5kg、(目標年度・数値)2025年度 326.0kg
 家庭系可燃ごみに混入した手付かず食品の重量(食品ロス削減量)
 (現状年度・数値)2015年度 21.4kg
 家庭系可燃ごみに混入した二ッペ・ラストチック容器包装・ペットボトルの排出量
 (基準年度・数値)2015年度 23.7kg
 工口生活応援補助金(ハイオ式生ごみ処理容器)の交付件数
 (現状年度・数値)2019年度 14件
 ダンボールコンボスト講習会の参加者数
 (現状年度・数値)2019年度 227人
 一般廃棄物(事業系)車両定期検査(サイクル率)
 (現状年度・数値)2019年度 24.2%

木口生活応援補助金(雨水タンク)の交付件数
 (現状年度・数値)2019年度 18件
 汚水処理人口の普及率【木津川市第2次総合計画】
 (現状年度・数値)2019年度 98.7%
 市民からの公害・野焼き等の相談・苦情件数
 (現状年度・数値)2018年度 35件

出前授業・出前授業の回数
 (現状年度・数値)2019年度 18回
 ごみ減量アイデア大賞などの市民参加数
 (現状年度・数値)2019年度 33人
 環境イベント等の参加者数
 (現状年度・数値)2019年度 825人

第2次木津川市環境基本計画

発行日 令和3年5月24日

訂正日 令和6年1月 日

発 行 木津川市市民部まち美化推進課

〒619-0286 京都府木津川市木津南垣外 110-9

TEL 0774-72-0501 (代) FAX 0774-72-3900

E-mail machibika@city.kizugawa.lg.jp

環境基本計画に係る主な改訂事項

資料3－2

※下表の他、軽微な表現・文言・図表の訂正・修正等を行っています。

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
1	p.7 ～ p8	図表 2-5～図表2-9の差替え	・奈良気象台の移転の影響を補正したデータが入手できたため、グラフを差替え、文言を修正しています。 ※図表2-5の詳細は別紙参照	有
2	p.22	管理指標「木津川市の公共施設から排出される温室効果ガス量」 (第2次地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の策定により、目標数値を修正)	・目標年度・数値「2030年度↓」を、「2030年度3,689t-CO2」に修正しています。	有
3	p.22	【第1回審議会指摘事項】 管理指標「エコ生活応援補助金(太陽光発電・蓄電設備)」 (基準年度・基準値の2019年度・91件は前年度からの繰り越し(42件)を含むため、基準年度・基準値を見直し)	・基準値について、2019年度の補助件数から繰り越し分を除いた49件を基準値とします。 基準年度:2019 基準値:49件 (参考)実績 2019:91件(繰越42件) 2020:68件 2021:54件 2022:71件	有
4	p.32	管理指標「市民からの公害・野焼き等の相談・苦情件数」 (木津川市統計書の「公害苦情の状況」の数値を使用していたが、不法投棄発見箇所数が合算してカウントされていた)	・不法投棄発見箇所数を除いて、公害等苦情件数を計上することとします。 基準年度:2018 基準値:35件 (参考)2022年度実績 大気汚染1件、水質汚濁1件、騒音4件、悪臭3件 計9件	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
5	p.32	管理指標「不法投棄パトロール等で収集した不法投棄されたごみの件数・量」	<ul style="list-style-type: none"> ・管理指標から削除します。 ・不法投棄パトロールの運用見直しのため、数値の把握が困難です。 <p>※不法投棄ごみ量の把握方法については別途検討中です。</p>	有
6	p.35	管理指標「出前講座等の回数・参加者数」 管理指標「環境活動団体等による環境学習の参加者数」 (基準値の取り扱いを見直し)	<ul style="list-style-type: none"> ・「出前講座等の回数・参加者数」は、「出前講座・出前授業の回数」に修正し、市職員が地域・学校等へ出向いて実施した環境に関する講座等の回数を計上することとします。 ・「環境活動団体等による環境学習の参加者数」は、「環境イベント等の参加者数」に修正し、市等が開催した環境イベント等の参加者数を計上することとします。 <p>基準年度:2019 基準値:18回</p> <p>基準年度:2019 基準値:825人</p>	有

【図表2-5の差し替えに伴う新旧対照表】

【新】

②気象

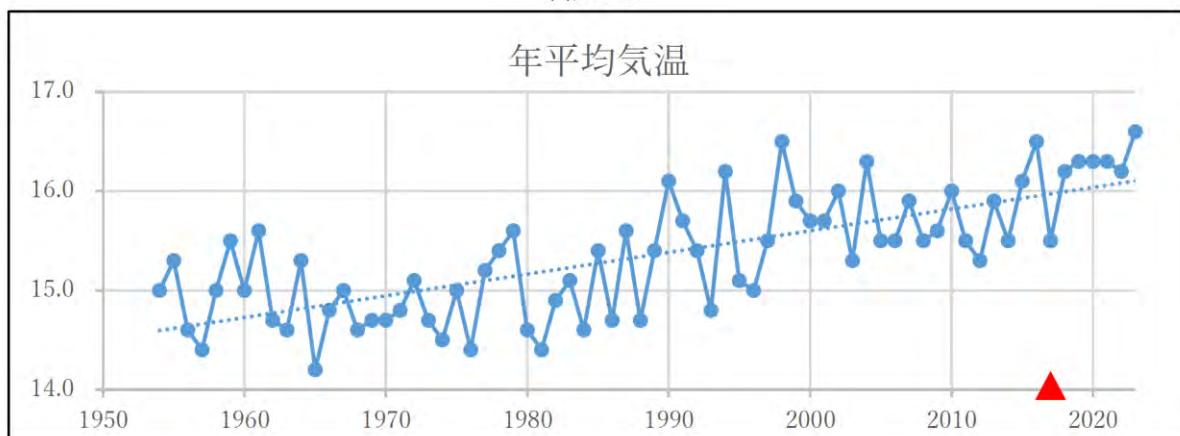
木津川市は、盆地型の地形のため寒暖の差が見られますが、大きく四季を通じて比較的穏やかな気候となっており、一年を通した平均気温は 16.1°C (平成25年から令和4年の平均) となっています。

また、図表2-5～2-9のとおり、本市に近い奈良地方気象台の観測データによると、年平均気

温について、約50年前と比較すると、約1°C上昇しているほか、猛暑日の増加、冬日の減少、桜の開花時期が早くなるなど、身近な場所の観測データからも温暖化が進んでいると言えます。

降水量は、年間1,500mm程度ですが、夏季に雷雨が発生しやすく、近年、局地的な集中豪雨の発生が多くなっています。

図表 2-5



注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。移転による影響を補正しているため、移転以前の値は観測統計値とは異なる。

【旧】

②気象

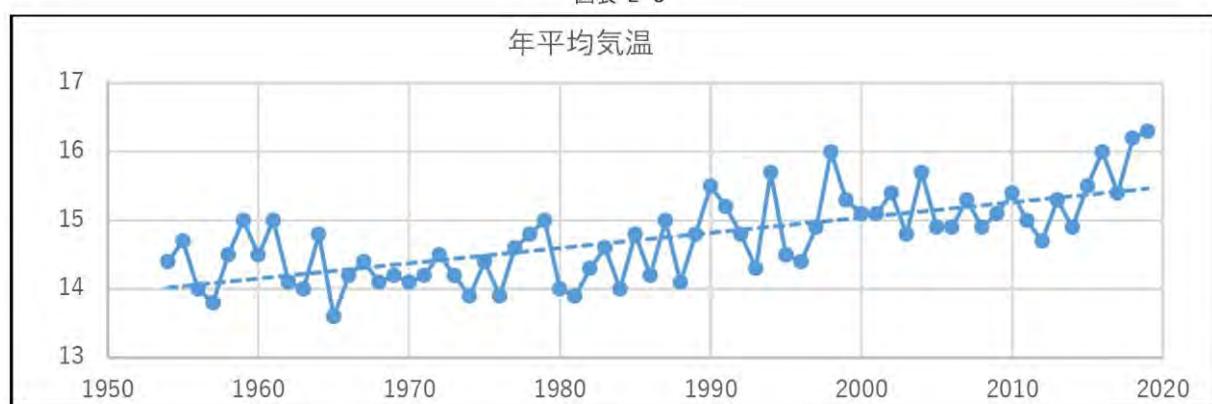
木津川市は、盆地型の地形のため寒暖の差が見られますが、大きく四季を通じて比較的穏やかな気候となっており、一年を通した平均気温は 14.2°C (平成18年から平成30年の平均) となっています。

また、図表2-5～2-9のとおり、本市に近い奈良地方気象台の観測データによると、年平均気

温について、約50年前と比較すると、約2°C上昇しているほか、猛暑日の増加、冬日の減少、桜の開花時期が早くなるなど、身近な場所の観測データからも温暖化が進んでいると言えます。

降水量は、年間1,500mm程度ですが、夏季に雷雨が発生しやすく、近年、局地的な集中豪雨の発生が多くなっています。

図表 2-5



環境基本計画に係る主な改訂事項

資料3－2

※下表の他、軽微な表現・文言・図表の訂正・修正等を行っています。

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
1	p.7 ～ p8	図表 2-5～図表2-9の差替え	・奈良気象台の移転の影響を補正したデータが入手できたため、グラフを差替え、文言を修正しています。 ※図表2-5の詳細は別紙参照	有
2	p.22	管理指標「木津川市の公共施設から排出される温室効果ガス量」 (第2次地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の策定により、目標数値を修正)	・目標年度・数値「2030年度↓」を、「2030年度3,689t-CO2」に修正しています。	有
3	p.22	【第1回審議会指摘事項】 管理指標「エコ生活応援補助金(太陽光発電・蓄電設備)」 (基準年度・基準値の2019年度・91件は前年度からの繰り越し(42件)を含むため、基準年度・基準値を見直し)	・基準値について、2019年度の補助件数から繰り越し分を除いた49件を基準値とします。 基準年度:2019 基準値:49件 (参考)実績 2019:91件(繰越42件) 2020:68件 2021:54件 2022:71件	有
4	p.32	管理指標「市民からの公害・野焼き等の相談・苦情件数」 (木津川市統計書の「公害苦情の状況」の数値を使用していたが、不法投棄発見箇所数が合算してカウントされていた)	・不法投棄発見箇所数を除いて、公害等苦情件数を計上することとします。 基準年度:2018 基準値:35件 (参考)2022年度実績 大気汚染1件、水質汚濁1件、騒音4件、悪臭3件 計9件	有

No.	頁	事項	修正内容等	修正有無
5	p.32	管理指標「不法投棄パトロール等で収集した不法投棄されたごみの件数・量」	<ul style="list-style-type: none"> ・管理指標から削除します。 ・不法投棄パトロールの運用見直しのため、数値の把握が困難です。 <p>※不法投棄ごみ量の把握方法については別途検討中です。</p>	有
6	p.35	管理指標「出前講座等の回数・参加者数」 管理指標「環境活動団体等による環境学習の参加者数」 (基準値の取り扱いを見直し)	<ul style="list-style-type: none"> ・「出前講座等の回数・参加者数」は、「出前講座・出前授業の回数」に修正し、市職員が地域・学校等へ出向いて実施した環境に関する講座等の回数を計上することとします。 ・「環境活動団体等による環境学習の参加者数」は、「環境イベント等の参加者数」に修正し、市等が開催した環境イベント等の参加者数を計上することとします。 <p>基準年度:2019 基準値:18回</p> <p>基準年度:2019 基準値:825人</p>	有

【図表2-5の差し替えに伴う新旧対照表】

【新】

②気象

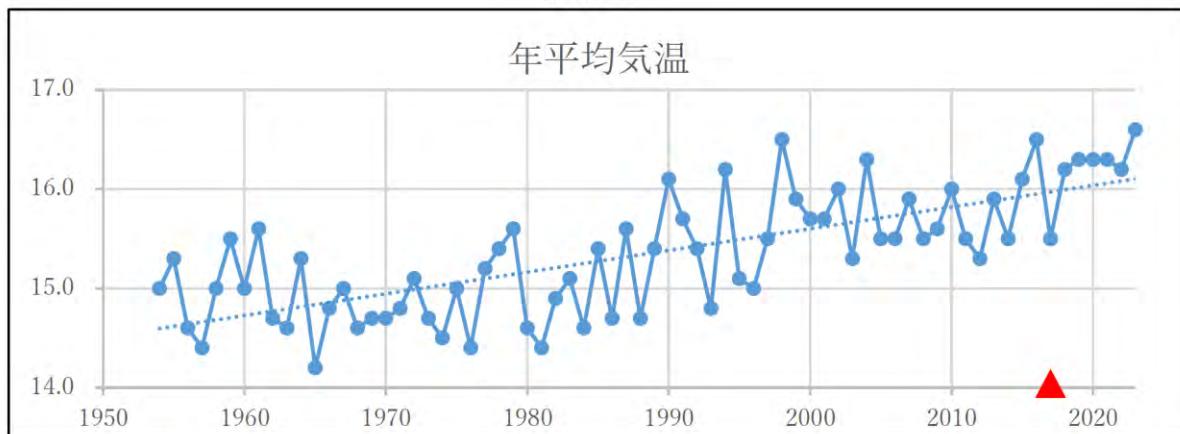
木津川市は、盆地型の地形のため寒暖の差が見られますが、大きく四季を通じて比較的穏やかな気候となっており、一年を通した平均気温は 16.1°C (平成25年から令和4年の平均) となっています。

また、図表2-5～2-9のとおり、本市に近い奈良地方気象台の観測データによると、年平均気

温について、約50年前と比較すると、約1°C上昇しているほか、猛暑日の増加、冬日の減少、桜の開花時期が早くなるなど、身近な場所の観測データからも温暖化が進んでいると言えます。

降水量は、年間1,500mm程度ですが、夏季に雷雨が発生しやすく、近年、局地的な集中豪雨の発生が多くなっています。

図表 2-5



注) 横軸上の▲は、観測地点の移転を示す。移転による影響を補正しているため、移転以前の値は観測統計値とは異なる。

【旧】

②気象

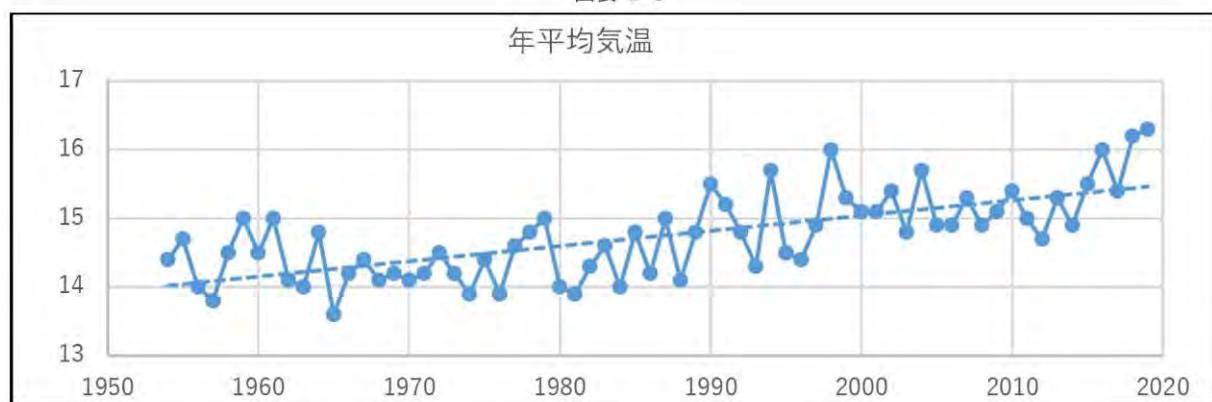
木津川市は、盆地型の地形のため寒暖の差が見られますが、大きく四季を通じて比較的穏やかな気候となっており、一年を通した平均気温は 14.2°C (平成18年から平成30年の平均) となっています。

また、図表2-5～2-9のとおり、本市に近い奈良地方気象台の観測データによると、年平均気

温について、約50年前と比較すると、約2°C上昇しているほか、猛暑日の増加、冬日の減少、桜の開花時期が早くなるなど、身近な場所の観測データからも温暖化が進んでいると言えます。

降水量は、年間1,500mm程度ですが、夏季に雷雨が発生しやすく、近年、局地的な集中豪雨の発生が多くなっています。

図表 2-5



「2050 カーボンニュートラル」研修開催報告

資料4

令和5年10月27日に、京都府地球温暖化防止活動推進センターを講師に迎えて、市幹部職員向け「2050 カーボンニュートラル研修」を開催しました。

谷口市長をはじめ約40名の幹部職員が、まち美化推進課からの現況報告と同センター木原副センター長による講義を受けた後、約2時間にわたりカードゲーム「2050 カーボンニュートラル」を通じた体験型研修に参加しました。

カーボンニュートラルは今後のすべての行政・企業・市民活動の基盤となるものであり、それぞれの主体の連携が不可欠であること、また、カーボンニュートラルに取り組むことで経済や社会への好影響も期待されることを、体験を通じて学びました。

今後も、庁内研修等を通じて職員の地球温暖化対策に係る情報・認識の共有を図っていきます。

