

城陽市地球温暖化対策実行計画（原案）について

1 計画の原案について

別紙のとおり。

2 策定スケジュールについて

令和4年2月24日

市議会への報告（計画の策定について、
今後の策定スケジュールの報告）

6月13日

市議会への報告（骨子案の報告）

7月

アンケートの実施

7月～5年2月

城陽市環境審議会へのアンケート結果
の報告、諮問・審議・答申

12月

市議会への報告（アンケート結果と原
案の報告）

12月

原案に対するパブリックコメントの実
施

令和5年2月～3月

市議会への報告（パブリックコメント
結果と最終案の報告）

3月

計画策定

別紙

城陽市地球温暖化対策実行計画 (原案)

2022 年 (令和 4 年) 12 月

城 陽 市

… 目 次 …

第1部 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）	1
第1章 地球温暖化対策をめぐる背景	2
1.1 地球温暖化の現状	2
1.1.1. 地球温暖化のしくみ	2
1.1.2. 気温の経年変化	3
1.1.3. 気温の変化の将来予測	5
1.1.4. 気候変動のリスク	6
1.1.5. 気候変動への適応	7
1.2 地球温暖化対策に関する近年の動向	9
1.2.1. 世界の動き	9
1.2.2. 国のカーボンニュートラルの方針	9
1.2.3. 地球温暖化対策に関する法律・計画の改定	10
1.2.4. 京都府の動向	12
1.2.5. その他地球温暖化対策に関連する社会の動向	13
第2章 計画の基本的事項	15
2.1 計画の位置づけ	15
2.2 計画期間	16
2.3 計画の対象	16
2.4 対象とする温室効果ガス	17
第3章 城陽市の地球温暖化対策	18
3.1 地球温暖化対策をめぐる城陽市の概況	18
3.1.1. 城陽市の自然的・社会的状況	18
3.1.2. 上位・関連計画等	24
3.2 市民等意見の概要	27
3.3 城陽市における地球温暖化対策の取組状況	36
3.3.1. 地球温暖化対策に関する城陽市の制度	36
3.3.2. 前計画に基づく施策の実施状況	38
3.4 城陽市の温室効果ガス排出量の推移	43
3.4.1. 温室効果ガス排出量の推移	43
3.4.2. エネルギー源別の内訳	43
3.4.3. 国・京都府との比較	44
3.4.4. エネルギー消費量の推移	44
3.4.5. 増減要因の分析	45
3.5 今後に向けた課題	48
第4章 温室効果ガス排出量の削減目標	51
4.1 温室効果ガス排出量の削減目標	51
4.1.1. 温室効果ガス排出削減目標の考え方	51
4.1.2. 本計画の目標	53
第5章 目標達成に向けた取組	54
5.1 取組の体系	54
5.2 具体的な取組	55
5.3 具体的な取組と削減効果	83
第6章 計画の推進体制と進行管理	88
6.1 計画の推進体制	88
6.2 計画の進行管理	89

第2部 第5期城陽市エコプラン（地球温暖化対策実行計画（事務事業編））	90
第1章 エコプランの趣旨	91
第2章 計画の基本的事項	92
2.1 計画の位置づけ	92
2.2 計画期間	93
2.3 計画の対象	93
2.4 対象とする温室効果ガス	94
第3章 第5期計画に向けて	95
3.1 市の事務事業における温室効果ガス排出状況	95
3.2 市の事務事業における温室効果ガス削減の取組状況と課題	98
第4章 第5期計画に係る温室効果ガスの排出削減目標	99
第5章 目標達成に向けた取組	101
5.1 取組の柱	101
5.2 具体的取組	102
5.2.1. 省エネルギーの推進	102
5.2.2. 再生可能エネルギーの最大限の導入	102
5.2.3. 省資源・リサイクルの推進	103
5.2.4. 公共工事における環境配慮の取組	103
5.2.5. 職員に対する啓発等の取組	103
第6章 計画の推進体制と進捗状況の公表	104
6.1 計画の推進体制と点検・評価・是正	104
6.2 職員に対する啓発等	104
6.3 計画の進捗状況の公表	104
資料編	105
資料-1 温室効果ガス排出量の算定手法	106
資料-2 用語集	107

第1部 地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

第1章 地球温暖化対策をめぐる背景

1.1 地球温暖化の現状

1.1.1. 地球温暖化のしくみ

二酸化炭素等の「温室効果ガス」には、熱（赤外線）を取り込む性質があります。太陽からのエネルギーで地表面が温められると、地表面の熱は再び宇宙空間に向けて放出されますが、大気中に含まれる温室効果ガスがこの熱を吸収することで地表面付近の大気が温められます。これを「温室効果」と言い、温室効果ガスがあることで、地球の平均気温は現在約 14℃に保たれています。もし温室効果ガスが全く存在しなければ、地球の平均気温は-19℃程度になると言われており、温室効果ガスは生物が生存するために重要な役割を果たしています。

しかし、産業革命以降、化石燃料の大量消費により大気中の二酸化炭素の濃度が急激に増加し、温室効果がこれまでより強くなった結果、地球の平均気温が上昇しています。これが「地球温暖化」です。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) より

図 1.1.1 地球温暖化のメカニズム

1.1.2. 気温の経年変化

気候変動について、科学的、技術的、社会経済学的な評価を行う「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が2021年（令和3年）8月に公表した「第6次評価報告書」によると、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」とし、人間の影響は、少なくとも過去2000年間に前例のない速度で、気候を温暖化させてきたと述べています。

2011～2020年の世界の平均気温は、工業化以前より1.09℃高く、この10年間の観測値は、過去に温暖だったとされる12万5000年前頃の推定気温と同程度としています。

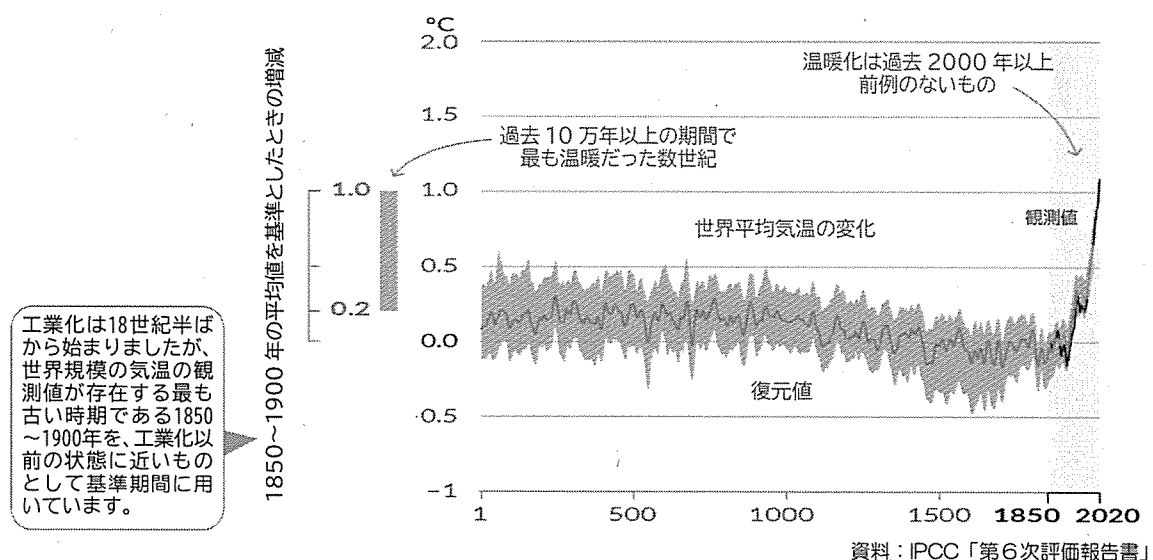


図 1.1.2 世界の平均気温偏差の経年変化（過去約2000年間）

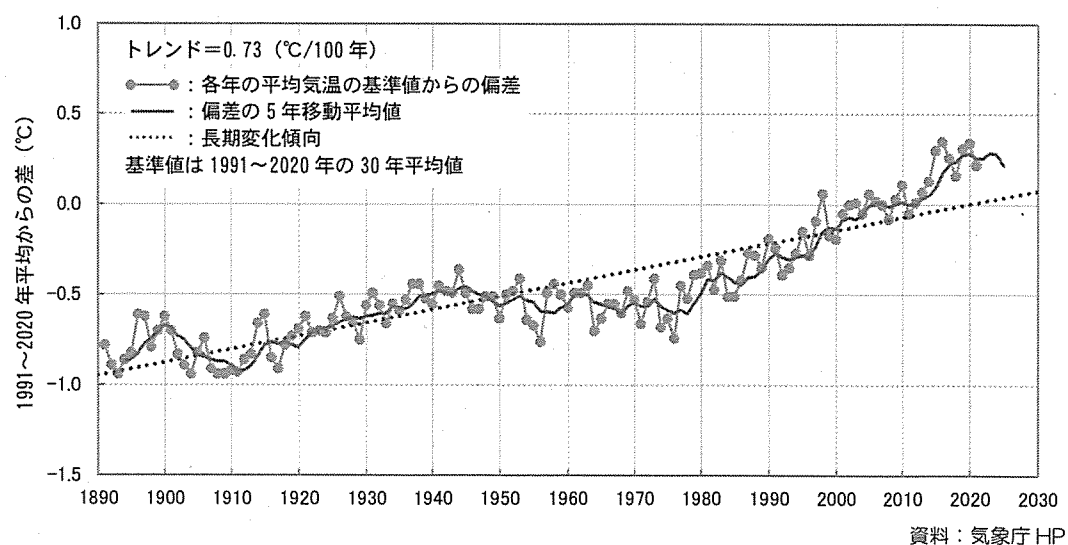


図 1.1.3 世界の平均気温偏差の経年変化（直近約130年間）

京都府では直近約 110 年間で、年平均気温が約 2.6℃上昇しています。熱帯夜や猛暑日の日数についても増加傾向が見られます。

地球の平均気温の上昇に比べ京都府の上昇率が大きくなっている理由としては、地球温暖化に加えヒートアイランド現象の影響が上乗せされているためと考えられています。

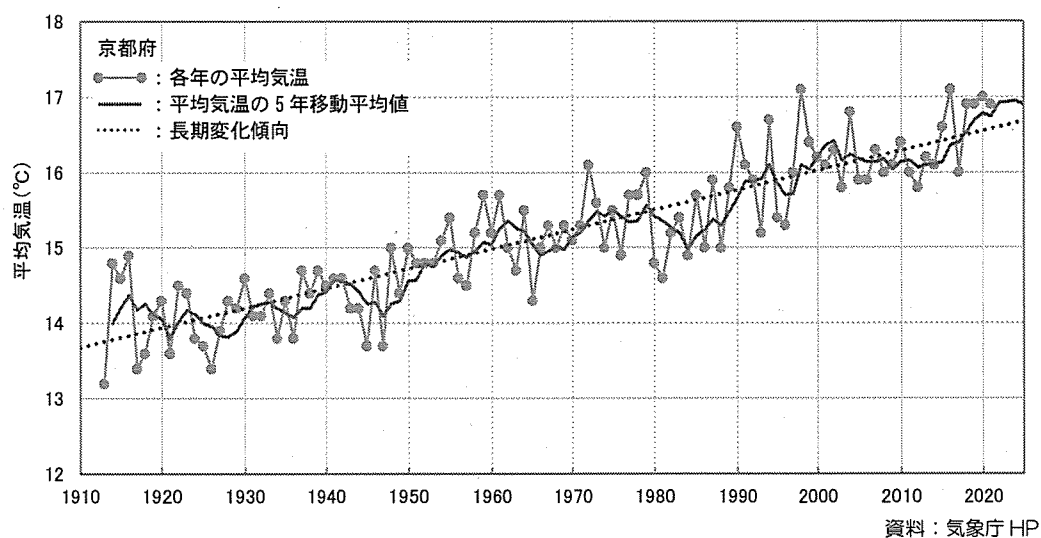


図 1.1.4 京都府の年平均気温の経年変化（直近約 110 年間）

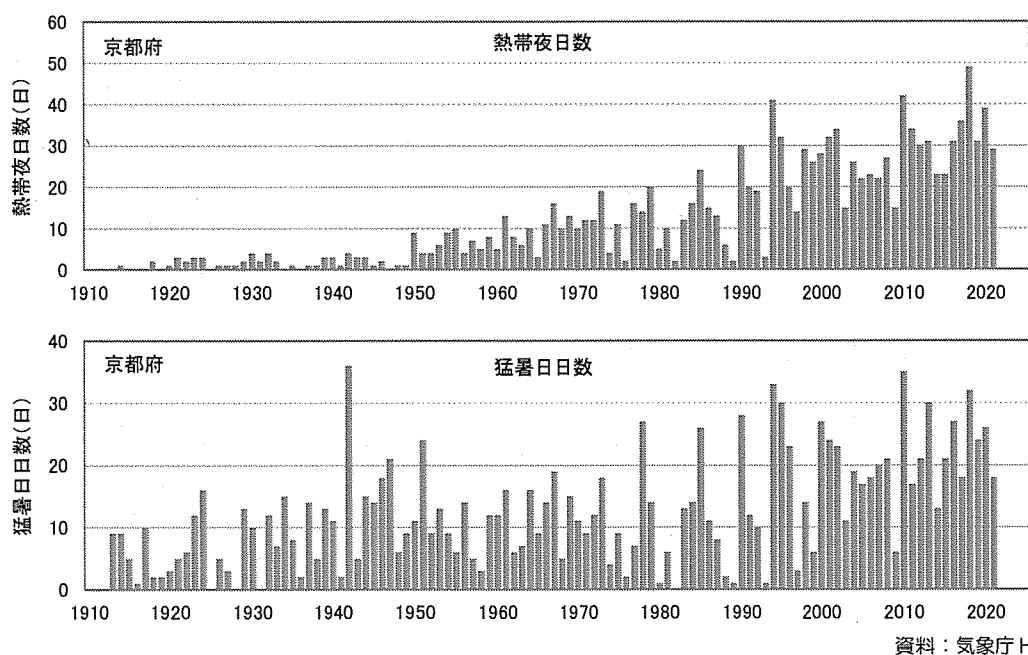
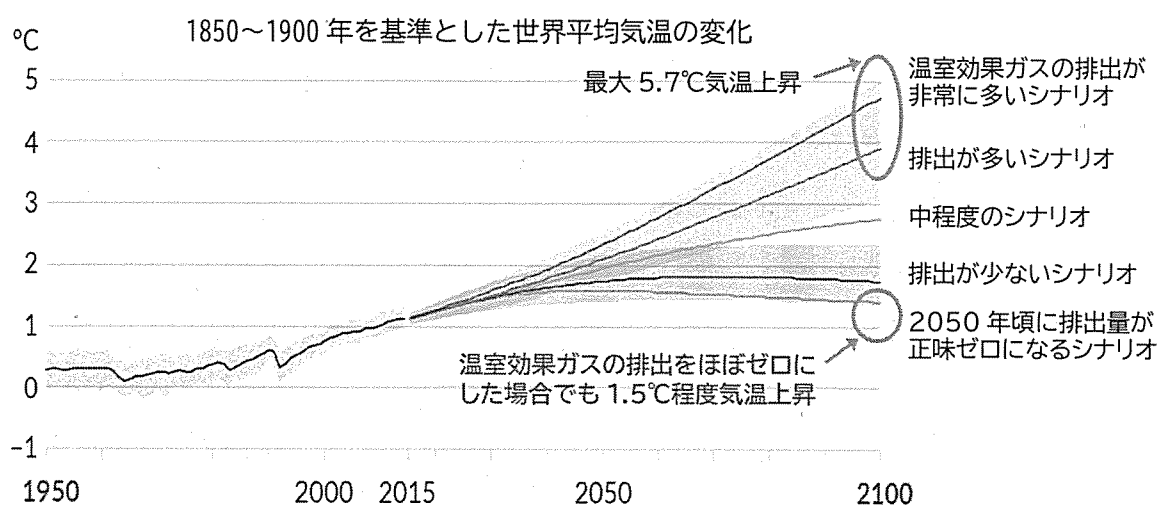


図 1.1.5 京都府の熱帯夜日数及び猛暑日日数の経年変化（直近約 110 年間）

1.1.3. 気温の変化の将来予測

IPCC の「第6次評価報告書」では、気候の将来予測として、温室効果ガスの排出量が非常に多いシナリオや、2050年頃に排出量が実質ゼロとなるシナリオ等、いくつかのパターンの予測を行っています。化石燃料を使い続け、二酸化炭素等の温室効果ガスを非常に多く排出し続けるシナリオでは、今世紀末に、地球の平均気温が工業化以前と比べ最大 5.7℃も上昇すると予測しています。

そして、今後数十年の間に温室効果ガスの排出が大幅に減少し、実質ゼロを実現したとしても、21世紀中に、地球の平均気温の上昇は、工業化以前と比べ 1.5℃に達する可能性があるとして予測しています。



資料：IPCC「第6次評価報告書」に加筆

図 1.1.6 気温の変化の将来予測

また、気象庁では、IPCC の「第5次評価報告書」で用いられたシナリオに基づき、日本各地の将来予測を行っています。これによると、京都府においても、温室効果ガス排出量が多く気温上昇が大きいシナリオでは、今世紀末に年平均気温が約 4.3℃上昇し、猛暑日日数等が数十日増加すると予測されています。

表 1.1.1 京都府の将来の気候の予測

温室効果ガス排出量が多いシナリオ	温室効果ガス排出量が少ないシナリオ
京都府の年平均気温は約 4.3℃上昇	京都府の年平均気温は約 1.4℃上昇
猛暑日 35 日増加	猛暑日 8 日増加
真夏日 58 日増加	真夏日 18 日増加
熱帯夜 56 日増加	熱帯夜 14 日増加
冬日 43 日減少	冬日 19 日減少

※21 世紀末（2076～2095 年の平均）の予測を 20 世紀末（1980～1999 年の平均）と比較したもの

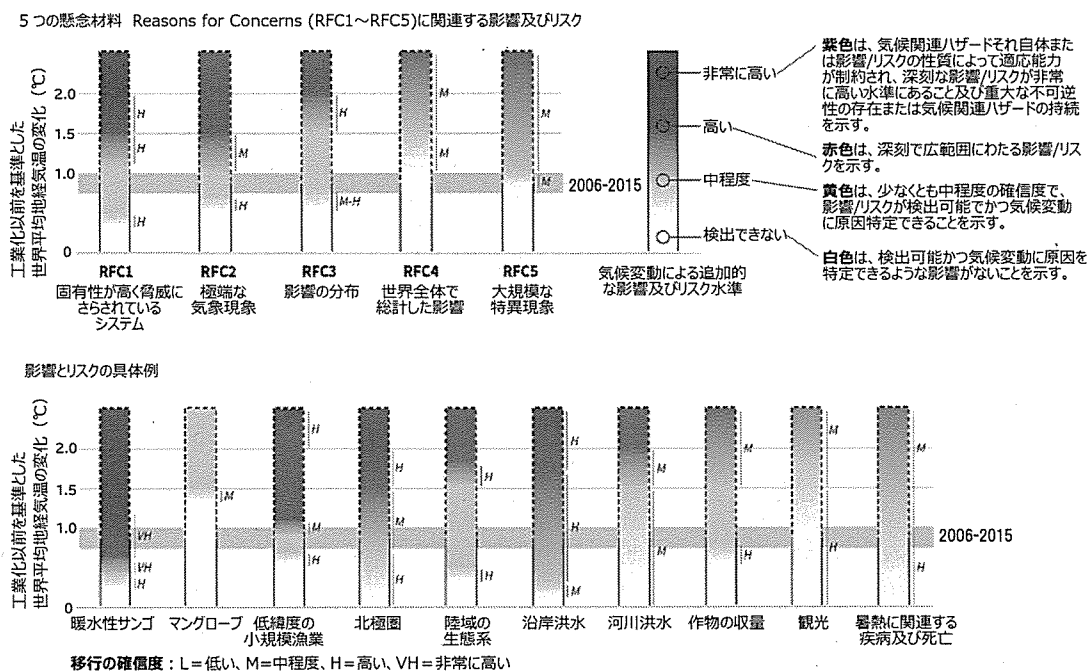
資料：「京都府の気候変動」京都地方気象台（2022 年（令和 4 年）3 月）

1.1.4. 気候変動のリスク

温暖化が進むと、地球上の気流の流れ方に変化が生じ、世界各地で異常高温や異常低温が起こりやすくなったり、海水温度が上がることで、巨大台風等の災害が起こりやすくなったりします。このような影響は現在でも現れ始めています。

また、身近な問題としては、熱中症等の健康被害が起こりやすくなります。そのほか、気候が変わることで農作物の収穫量が減少して食糧不足になる可能性もあります。

IPCCが2018年(平成30年)10月に公表した「1.5℃特別報告書」では、地球温暖化が進むことによるこれらの影響は、気温の上昇の程度が大きいほど深刻さを増すことが示されています。世界の平均気温が1.5℃上昇する場合と2℃上昇する場合とを比較すると、生じる影響に大きな違いがあり、1.5℃に抑制することで、極端な暑熱による健康被害や農作物等食料生産への被害を軽減するなど、明らかな便益があるとされています。



※地球温暖化に関するさまざまな懸念材料について、平均気温の上昇が大きいほど、リスクの程度が高まることを示している。

資料: IPCC「1.5℃特別報告書」

図 1.1.7 懸念材料に関連する影響及びリスク

1.1.5. 気候変動への適応

温室効果ガスの排出抑制と森林等の保護による温室効果ガスの吸収源の確保により、気候変動の影響を抑制する「緩和策」を進めたとしても、既に排出された温室効果ガスによって気候変動の影響が生じるため、気候変動の影響に備える「適応策」についても併せて進める必要があります。

気候変動への適応とは、既に起こりつつある気候変動の影響による被害を防止・軽減することと、新しい気候条件を利用することを言います。

緩和策と適応策は、気候変動による影響を低減させる上で相補的な役割を果たすものです。

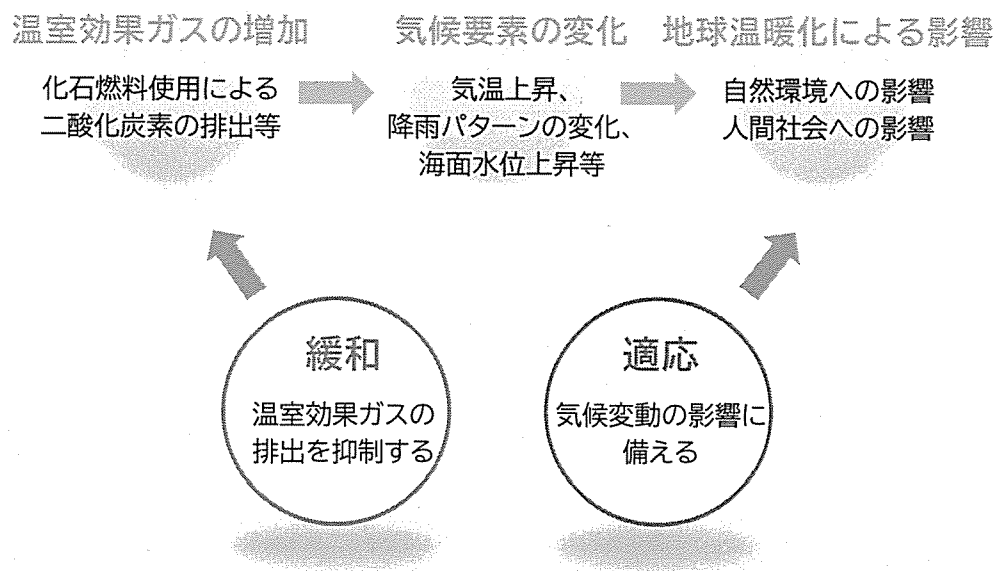


図 1.1.8 緩和と適応の関係

図 1.1.9 に示すように、人間活動に伴う二酸化炭素の累積総排出量と世界の平均気温の上昇には比例関係があります。これは、地球温暖化をある水準に抑えるには、二酸化炭素の累積総排出量に上限があることを意味しています。例えば、気温の上昇を 1.5℃に抑えるには、二酸化炭素の累積総排出量の残り枠は約 500Gt-CO₂ しかありません。

将来の気温の上昇が 1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050 年頃に世界の温室効果ガス排出量を正味ゼロにする必要があります。これを達成するには、エネルギー、土地、都市、インフラ及び産業システムを早急に変革していく必要があります。

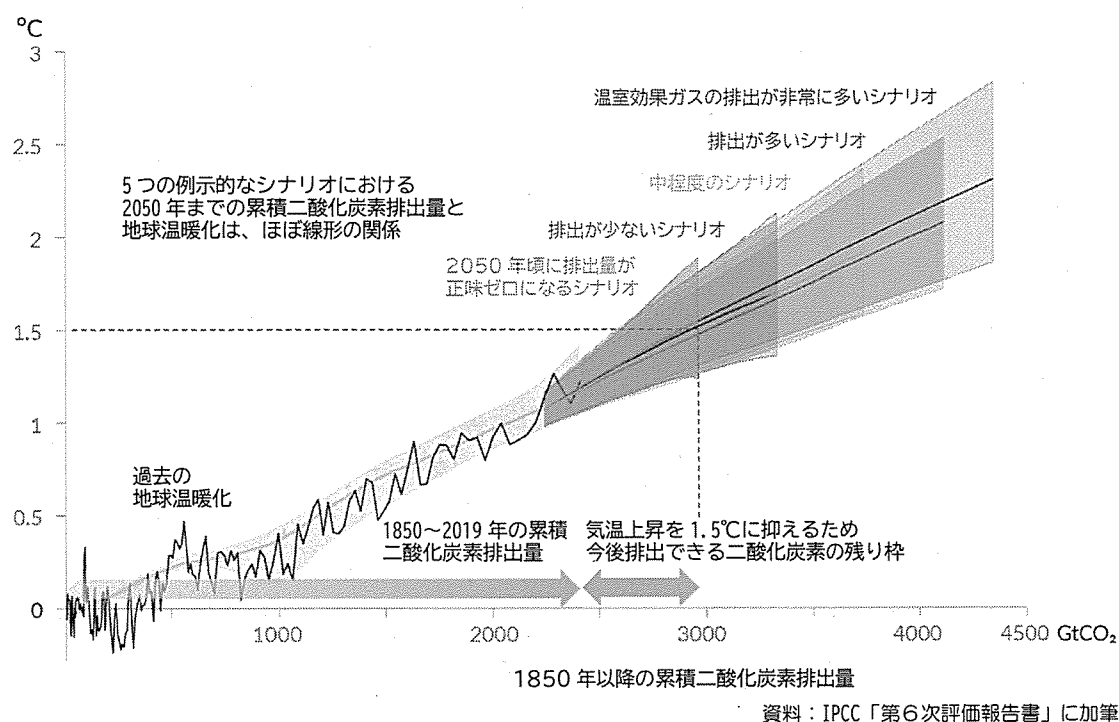


図 1.1.9 人為起源の二酸化炭素の累積総排出量と気温変化との関係

1.2 地球温暖化対策に関する近年の動向

1.2.1. 世界の動き

(1) 世界的枠組み ～パリ協定～

2015 年（平成 27 年）にパリで開催された「第 21 回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）」において、2020 年以降の国際的な温暖化対策の枠組みである「パリ協定」が採択され、翌年発効しました。

パリ協定は、先進国・途上国の区別なく、すべての国が温室効果ガスの削減に取り組むことを定めた初めての枠組みです。

世界共通の長期目標として平均気温の上昇を工業化以前に比べて 2℃より十分下方に抑え、さらに 1.5℃に抑える努力を追求すること、各国は 5 年ごとに温室効果ガスの削減目標を国連に提出し、対策を着実に進めることが義務づけられています。

(2) 温室効果ガス実質ゼロの機運

IPCC の 1.5℃特別報告書を受け、多くの国々が 2050 年頃までに温室効果ガス排出量を正味ゼロとする目標を掲げ、それを達成するための具体的な行動を始めています。

1.2.2. 国のカーボンニュートラルの方針

(1) 国の 2050 年の目標

世界の平均気温の上昇を 1.5℃に抑え、気候変動のリスク拡大を防ぐため、日本においても、2050 年までにカーボンニュートラル（温室効果ガス排出量を正味ゼロとする目標、ゼロカーボン）を目指すことが 2020 年（令和 2 年）10 月に宣言されました。

(2) 2030 年の目標の強化

パリ協定の枠組みにおいて、日本は 2030 年（令和 12 年）までに、2013 年度（平成 25 年度）比で 26.0%削減するという目標を掲げていましたが、2050 年のカーボンニュートラル（ゼロカーボン）を達成するため、この目標を強化し、46%の削減を目指すとともに、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくこととしています。

(3) ゼロカーボンシティ宣言・気候非常事態宣言

地球温暖化に伴う影響が顕在化し、危機感が増す中、国内の自治体においても、将来に向けた持続可能な脱炭素社会の実現のため、都市全体の温室効果ガスの排出量を 2050 年までに実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ宣言」や、「気候非常事態宣言」等を表明する地方公共団体等が増加しています。

これまでに、2050 年の二酸化炭素排出を実質ゼロとする目標を表明した自治体は 797 自治体（2022 年（令和 4 年）10 月 31 日時点）、表明自治体の総人口は約 1 億 1,933 万人となっています。本市も、2021 年（令和 3 年）11 月に、「城陽市ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

1.2.3. 地球温暖化対策に関する法律・計画の改定

(1) 地球温暖化対策推進法、地球温暖化対策計画の改定

2021 年（令和 3 年）6 月に改定された地球温暖化対策推進法では、パリ協定の目標を踏まえ、「2050 年カーボンニュートラル」が基本理念として法に位置付けられました。

さらに、温室効果ガスの排出量を 2030 年度（令和 12 年度）に 46%削減する新たな目標を達成するため、2021 年（令和 3 年）10 月には、地球温暖化対策計画が改定されました。

表 1.2.1 地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

再 エ ネ ・ 省 エ ネ	◆「改正地球温暖化対策推進法」に基づき、自治体が太陽光等の促進区域を設定 ◆風力等の導入拡大に向けた送電線の整備、利用ルールの見直し ◆地熱発電の開発加速に向けた科学データ収集・調査、地域調整 ◆住宅や建築物の省エネ基準の義務付け拡大 ◆家電等の省エネ基準の引き上げ ◆省エネ機器の導入補助金、税制措置
産 業 ・ 運 輸 等	◆2050 年に向けたイノベーション支援 →2 兆円基金により、水素・蓄電池等重点分野の研究開発及び社会実装を支援 ◆データセンターの 30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援 ◆電動車の充電設備、水素ステーション導入支援 →2030 年までに新車販売に占める次世代自動車を 5～7 割に →2035 年までに電動車 100%に ◆ノンフロン冷凍冷蔵機器の技術開発・導入支援 ◆鉄道、船舶、航空機の脱炭素化 ◆海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進
横 断 的 取 組	◆2030 年度までに 100 以上の「脱炭素先行地域」を創出（地域脱炭素ロードマップ） ◆国や自治体において、庁舎・施設に太陽光発電を最大限導入 ◆日本の技術を活用した、新興国での排出削減 →「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

(2) 気候変動適応法、気候変動適応計画の改定

気候変動への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、国は、「気候変動適応法」を2018年（平成30年）6月に公布（同年12月施行）し、同年11月に同法第7条第1項に基づき「気候変動適応計画」を閣議決定しました。

気候変動適応計画では、気候変動の影響による被害の防止、軽減に加えて、生活の安定、社会や経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を目標とし、農林水産業、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・都市生活の各分野において、具体的な影響評価に基づく対策方針を定めています。

2021年（令和3年）10月には、進捗管理の考え方や最新の科学的知見を踏まえた改定が行われました。

表 1.2.2 気候変動の影響と適応策（分野別の例）

分野	影響	適応策
農林水産業	◆ 高温によるコメの品質低下	◆ 高温耐性品種の導入
水環境・水資	◆ 灌漑期における地下水位の低下	◆ 地下水マネジメントの推進等
自然生態系	◆ 造礁サンゴ生育海域消滅の可能性	◆ 順応性の高いサンゴ礁生態系の保全
自然災害 ・沿岸域	◆ 洪水の原因となる大雨の増加	◆ 「流域治水」の推進
	◆ 土石流等の発生頻度の増加	◆ ハザードマップ等の作成
健康	◆ 熱中症による死亡リスクの増加	◆ 高齢者への予防情報伝達
	◆ 様々な感染症の発生リスクの変化	◆ 気候変動影響に関する知見収集
産業・ 経済活動	◆ 国外の影響による輸入食料等の価格高騰	◆ 影響を最小限にする視点での施策推進
国民生活 ・都市生活	◆ 大雨・台風・渇水等による各種インフラ・ライフラインへの影響	◆ 施設やシステムの強靱化

(3) エネルギー基本計画

2021年（令和3年）10月に改定された第6次エネルギー基本計画では、2050年カーボンニュートラルや、2030年度（令和12年度）の温室効果ガス46%削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋が示されました。

同計画では、需要側の徹底した省エネをさらに追求するとともに、再生可能エネルギーについては、最大限の導入に取り組むこととしており、新たに見直された2030年度（令和12年度）の電源構成（エネルギーミックス）においては、再生可能エネルギーの比率を従来の「22%～24%」から「36%～38%」に大幅に引き上げ、主力電源として活用する方向性を示しています。

(4) 第5次環境基本計画

2018 年（平成 30 年）4 月に策定された、国の「第5次環境基本計画」は、SDGs の考え方を活用しながら、環境に関する課題だけでなく、経済・社会に関する課題も同時に解決し、将来にわたり質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくことを目指しています。また、地域の活力を最大限に発揮し、各地域が自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じた資源を補完し合う取組を、「地域循環共生圏」の考え方のもとで推進することとしています。

1.2.4. 京都府の動向

京都府は、2021 年（令和 3 年）3 月に「京都府地球温暖化対策推進計画」を策定しました。これは、2020 年（令和 2 年）2 月に宣言した「2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロ」の実現に向け、2030 年度（令和 12 年度）までに温室効果ガス排出量を 2013 年度（平成 25 年度）比で 40%以上削減することを新たな目標として設定したものです。なお、現在検討中の計画見直しにおいて、削減目標を 46%以上に引き上げることが予定されています。

表 1.2.3 京都府地球温暖化対策推進計画の分野別取組

分野	取組
事業活動 (産業・業務)	◆ 事業活動から排出される温室効果ガスの一層の削減やサプライチェーン全体での温室効果ガス削減、環境配慮型経営の促進に向けた取組を推進します。
自動車交通	◆ EV 等の本格普及や交通・物流の脱炭素化の推進に向けた取組を推進します。
建築物（住宅以外の建築物、緑化を含む）	◆ 建築物の環境性能の向上、一定規模以上の建築物における省エネ対策や再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取組を推進します。
家庭（電気機器、住宅を含む）	◆ 脱炭素なライフスタイルへの転換や機器・住宅の環境性能の向上に向けた取組を推進します。
再生可能エネルギー (エネルギー転換)	◆ 再生可能エネルギーの最大限の導入・需要創出や地域共生型の再生可能エネルギー事業の普及促進に向けた取組を推進します。
代替フロン	◆ 代替フロン使用機器の適正管理の推進やノンフロン機器等の導入を促進します。 ◆ 機器・低 GWP 機器の利用促進に向けた取組を推進します。
廃棄物、環境物品等	◆ 資源循環を促進し、廃棄物が限りなく削減されたゼロエミッション社会の実現に向けた取組を推進します。
森林吸収源	◆ 森林吸収源の確保や森林資源の利活用推進に向けた取組を推進します。
横断的取組	◆ 新たな環境産業の育成・支援や脱炭素で持続可能な社会づくりを支える人づくりの推進に向けた取組を実施します。

1.2.5. その他地球温暖化対策に関連する社会の動向

(1) 持続可能な開発目標（SDGs）の主流化

2015 年（平成 27 年）の国連サミットで採択された、「持続可能な開発目標」（Sustainable Development Goals：SDGs）は、誰一人取り残さない持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2016 年から 2030 年までの 15 年間に国際社会が目指すべき 17 の目標を示したものです。

SDGs の 17 のゴールはそれぞれ独立しているのではなく、互いに密接に関連しており、これらの目標にバランスよく取り組むことで、経済・社会・環境をめぐる広範囲な課題に対して、統合的な解決を目指すものとなっています。

国においては、2016 年（平成 28 年）5 月に内閣総理大臣を本部長とする SDGs 推進本部が設置され、同年 12 月には、SDGs を達成するために我が国において取り組むべき課題を踏まえ「SDGs 実施指針」が決定されました。この SDGs 実施指針に基づき、政府の重点施策を「SDGs アクションプラン」として公表し、毎年更新しながら取り組んでいます。

また、SDGs が目指す持続可能な社会を実現するためには、政府だけでなく、あらゆる主体が SDGs の趣旨を理解し、持続可能なまちづくりを進めていく必要があり、自治体や企業においても、事業活動全般において SDGs の達成に寄与する姿勢を打ち出す動きが広がっています。



図 1.2.1 SDGs の 17 のゴール

(2) 環境に配慮した経済活動の動向

パリ協定や、経済・社会・環境の課題の統合的解決を目指す SDGs の理念を背景として、世界では、脱炭素社会への移行や持続可能な経済社会づくりに向けた ESG 金融への取組が普及・拡大してきました。ESG 金融とは、「Environment＝環境」・「Social＝社会」・「Governance＝企業統治」の頭文字をとったもので、環境問題や人権問題等社会が抱える様々な課題に対応していく経営に対して、長期的な視点から評価し投融資することをいいます。

環境に配慮した事業活動を行う企業がメリットを得られるこのような金融制度は、脱炭素社会の実現に向けた新たな製品やサービスを生み出す変革と発展につながります。

国においても脱炭素経営を後押しするため、さまざまな補助金・支援制度が整備されており、大企業だけでなく中小企業において脱炭素経営への関心が高まっています。

コラム

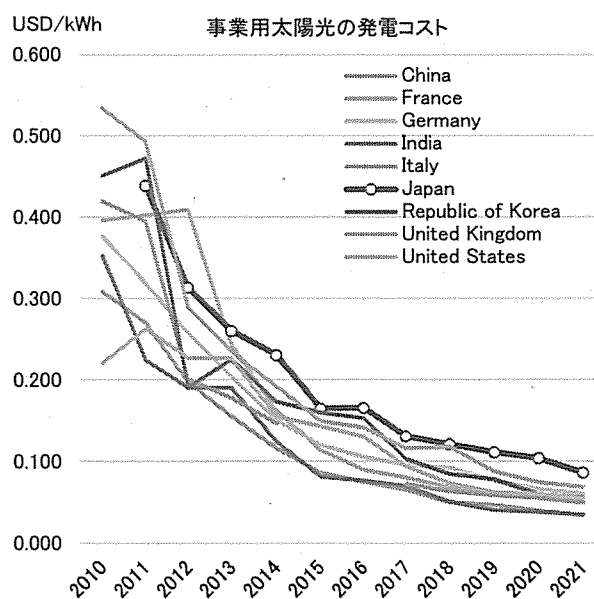
世界の再生可能エネルギーのコスト

国際機関の分析によると、太陽光発電の発電コストは年々低下しているものの、日本は世界と比べて高い水準にあるとされています。

再生可能エネルギーの普及が進むと、導入に要する初期費用が安くなり、火力発電など従来方式の発電よりも再生可能エネルギーを選ぶメリットが大きくなり、普及がさらに進みます。

温室効果ガスの排出を実質ゼロとする世界の目標を達成するため、世界各国は、再生可能エネルギーの普及を進めています。

また、昨今のエネルギー情勢の不安定さからも、エネルギーを他国に頼らず自給できる再生可能エネルギーに注目が高まっています。



資料：「Renewable Power Generation Costs in 2021」
IRENA

第2章 計画の基本的事項

2.1 計画の位置づけ

「城陽市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下、「本計画」と言います。）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」と言います。）第 21 条第 4 項の規定に準じ、市域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策を定めるものです。

また、本計画は城陽市環境基本計画に定める地球環境分野の取組を、市・市民・市民団体・事業者が一体となって着実に推進するための具体的な実行計画です。

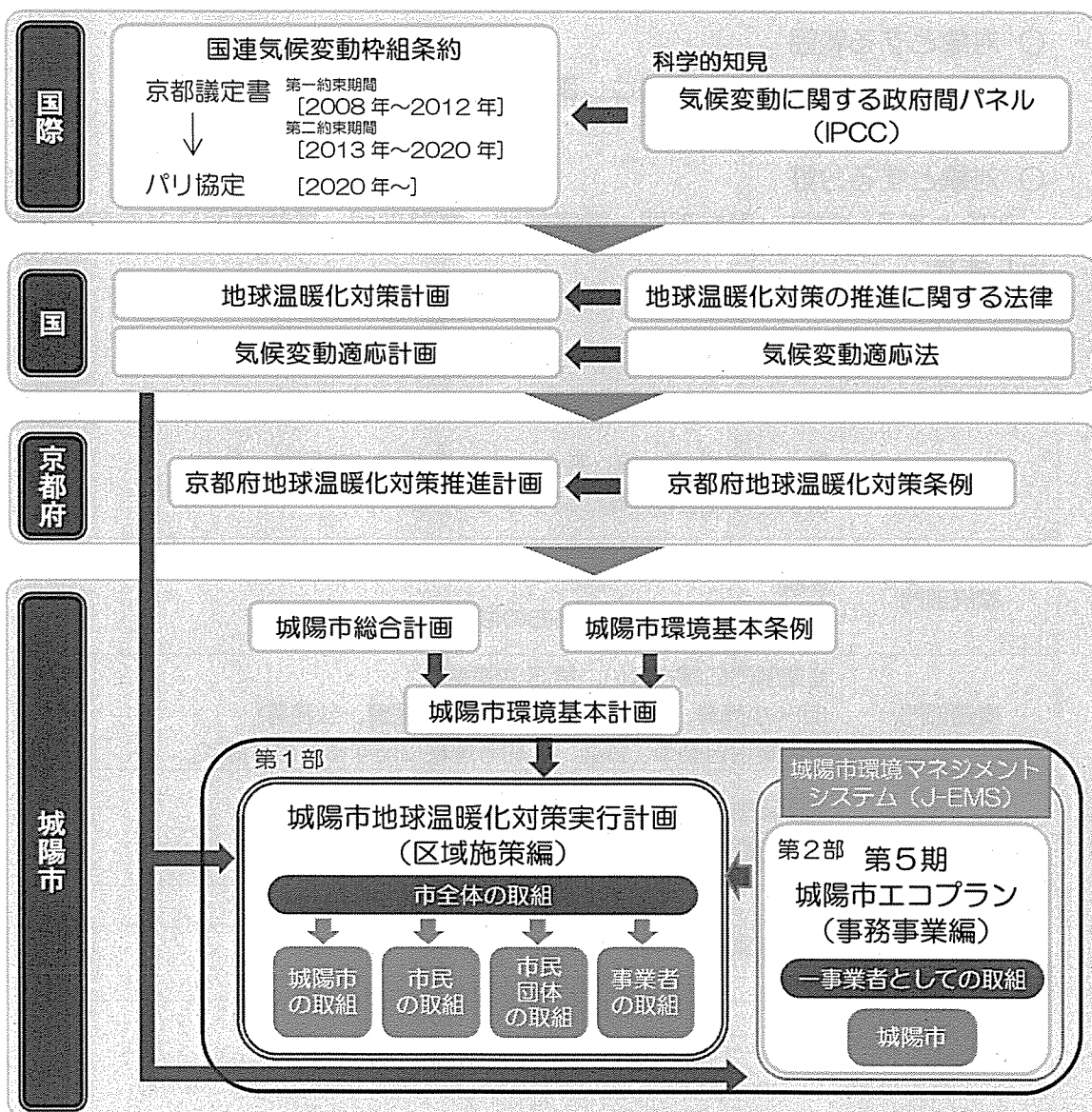


図 2.1.1 計画の位置づけ

2.2 計画期間

本計画の計画期間は、2023 年度（令和 5 年度）から 2027 年度（令和 9 年度）までの 5 年間とします。

また、国の「地球温暖化対策計画」との整合性を図るため、基準年度は 2013 年度（平成 25 年度）とします。

2.3 計画の対象

○ 対象とする範囲

対象とする範囲は、市内全域とします。

○ 対象とする分野

対象とする分野は、産業部門、家庭部門、業務部門、運輸部門及び廃棄物部門とします。

表 2.3.1 対象とする部門

部門	定義(対象)
産業部門	第 1 次産業(農林業)・第 2 次産業(製造業、建設業、鉱業) ※製品の輸送等運輸に関するものは除く。
家庭部門	家庭 ※自動車等運輸に関するものは除く。
業務部門	産業部門に属さない、第 3 次産業 (卸・小売業、飲食店、サービス業、医療、公務等) ※営業用自動車、鉄道、船舶等運輸に関するものは除く。
運輸部門	人の移動や物資輸送にかかわるもの 輸送形態は自動車、鉄道に区分
廃棄物部門	一般廃棄物

2.4 対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項には、以下の7つのガスが「温室効果ガス」と定められています。本計画においては、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素を対象とします。

表 2.4.1 温室効果ガスの特徴

温室効果ガス	地球温暖化係数※	性質	用途、排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼等。
メタン(CH ₄)	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立て等。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)等のような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセス等。
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	1,430 等	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫等の冷媒、化学物質の製造プロセス等。
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	7,390 等	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセス等。
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800	硫黄の六ふっ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体等。
三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセス等。

※地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値であり、表中の数値は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条に定められた係数です。

第3章 城陽市の地球温暖化対策

3.1 地球温暖化対策をめぐる城陽市の概況

3.1.1. 城陽市の自然的・社会的状況

(1) 地勢

本市は、京都市と奈良市のほぼ中間、山城盆地の中央部に位置し、古くからの交通の要衝として栄えてきました。

西部には木津川により形成された山城盆地の一部をなす低地、東部には丘陵地と山地を有しており、多様性のある地形となっています。

昭和40年代以降、大阪や京都のベッドタウンとして宅地開発が活発に行われ、現在の市街地が形成されています。

交通ネットワークとしては、新名神高速道路、京奈和自動車道、第二京阪道路、京滋バイパス等があり、新名神高速道路に関しては2017年（平成29年）4月に城陽-八幡京田辺間が開通し、2024年度（令和6年度）には大津-城陽間の開通が予定されています。

また、鉄道網としては、JR奈良線、近鉄京都線の2路線6駅があります。JR奈良線の京都駅-城陽駅間の複線化に伴い、2023年（令和5年）以降、鉄道利便性の向上が期待されます。

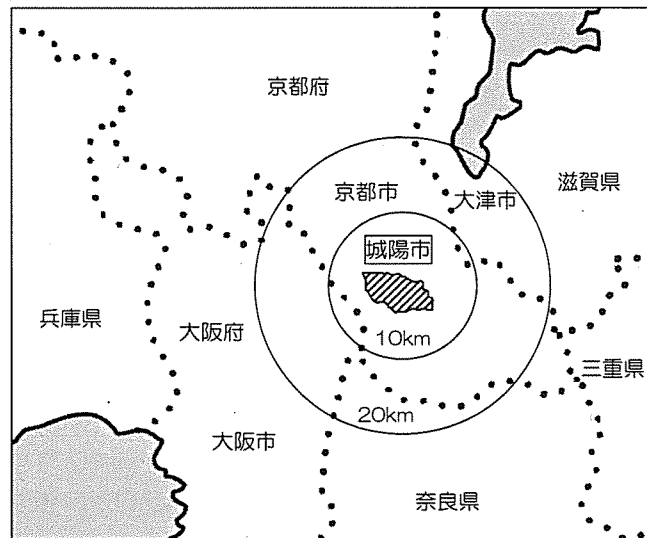


図 3.1.1 城陽市の位置

(2) 気候

城陽市周辺の気候を30年間の平均で見ると、年間の寒暖の差が比較的大きい内陸性の気候の特徴を示しています。

日照時間は特に春～夏にかけて、京都府内の他地域よりも多い傾向が見られます。

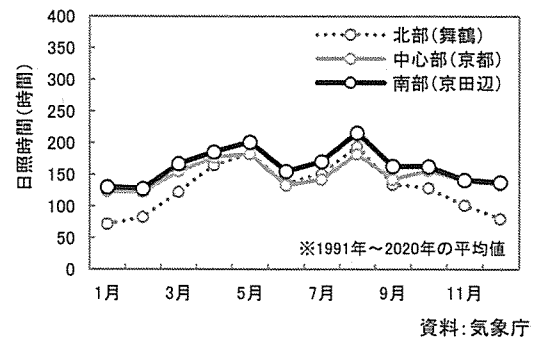
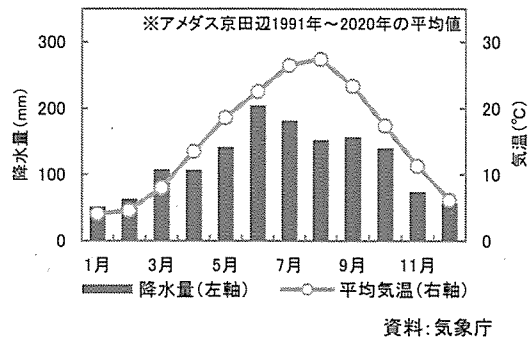
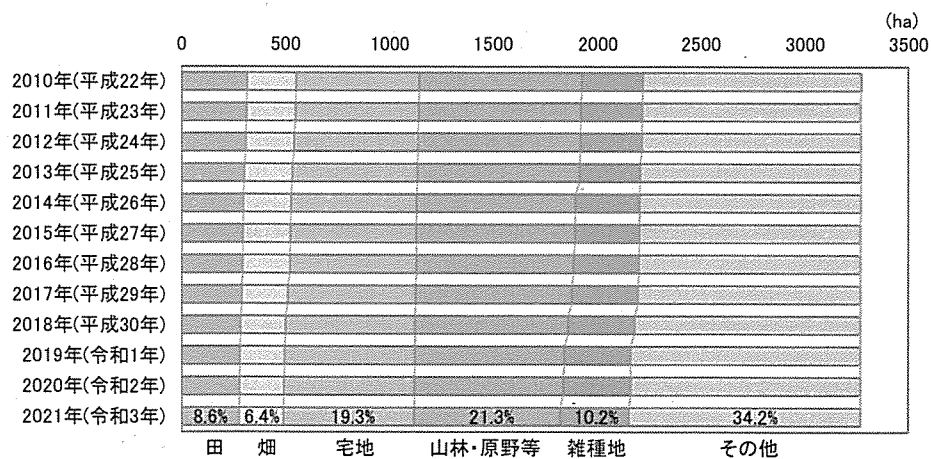


図 3.1.2 城陽市周辺の気温・降水量 図 3.1.3 京都府内の日照時間の比較

(3) 土地利用

2021年度(令和3年度)の土地利用状況は、市域のうち山林・原野等が約21.3%を占め最も多く、ついで宅地が約19.3%、農地(田畑)が約15.0%となっています。

長期的傾向として、開発等により山林及び農地が減少し、宅地等が増加しています。



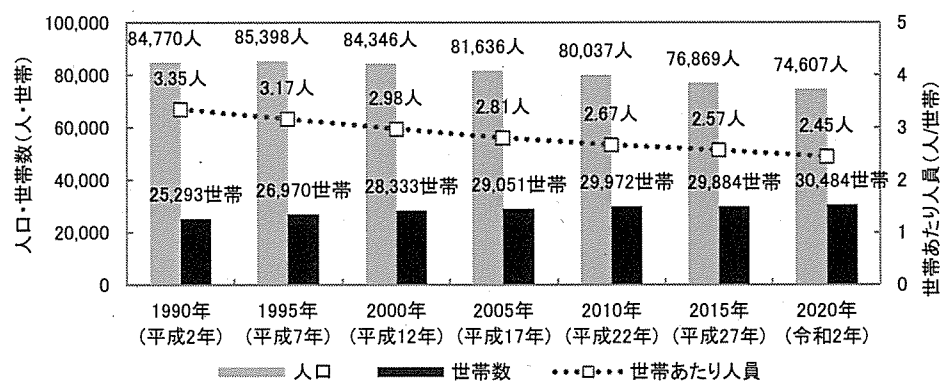
資料: 城陽市税務課

図 3.1.4 城陽市の土地利用状況

(4) 人口、世帯

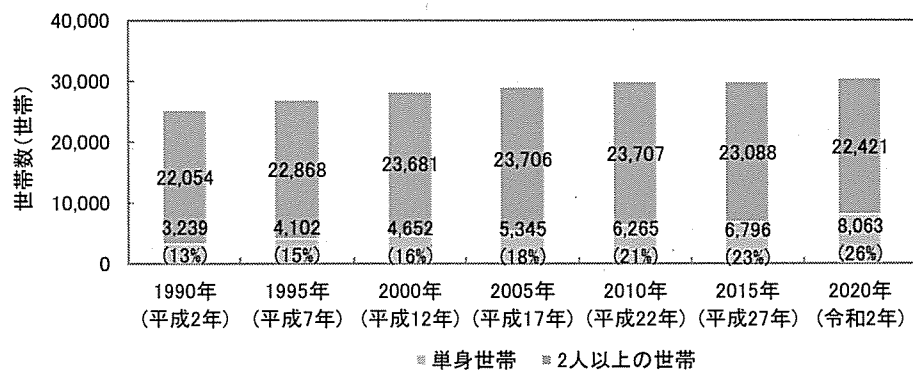
人口は1995年（平成7年）頃をピークに減少傾向となっており、2020年（令和2年）時点で約7万5千人となっています。

一方世帯数は、単身世帯の増加等により増加傾向にあり、2020年（令和2年）時点で約3万世帯となっています。単身世帯は世帯全体の約26%を占め、一世帯あたりの人員は2.45人/世帯となっています。



資料：国勢調査

図 3.1.5 城陽市における人口・世帯数及び世帯あたり人員の推移



資料：国勢調査

図 3.1.6 城陽市における世帯人数別世帯数の推移

年齢層別人口を見ると、15歳未満及び15～64歳の人口減少と、65歳以上人口の増加が見られ、少子高齢化の傾向が現れています。

本市の人口の将来展望としては、「第2次山背五里五里のまち創生総合戦略」において、人口動向等を踏まえた各種対策の実施により転入拡大、転出抑制を行うとともに、出生率の向上を図り、2060年に人口約7万人を確保することを目指しています。

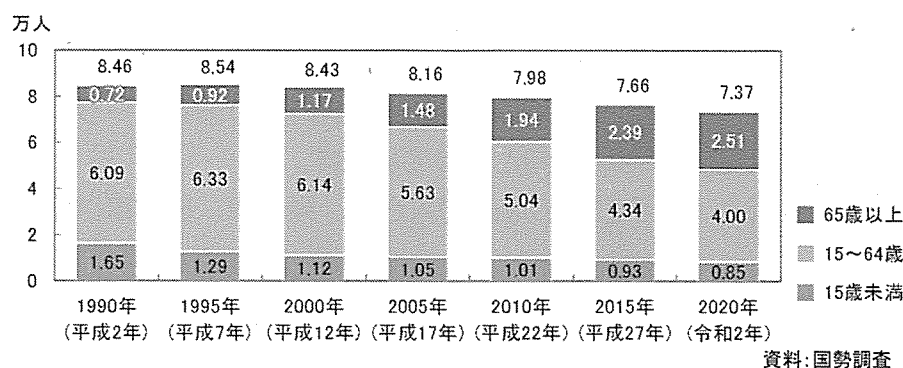


図 3.1.7 城陽市における年齢層別人口の推移

(5) 産業

事業所数は全体的に減少傾向となっています。

産業の内訳としては、第3次産業の比率が相対的に高まっています。

また、従業員規模別事業所数を見ると、市内事業所の64%が4人以下の小規模な事業所となっています。

製造業について、製造品出荷額等の推移を見ると、2008年(平成20年)の世界的金融危機に伴い大きく減少したものの、近年回復傾向となっています。

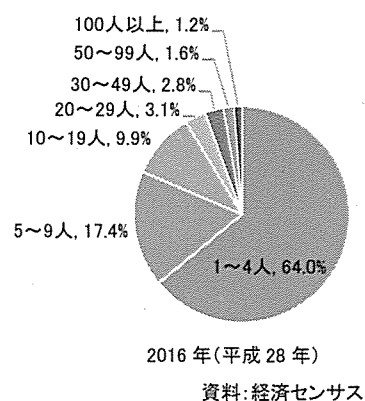
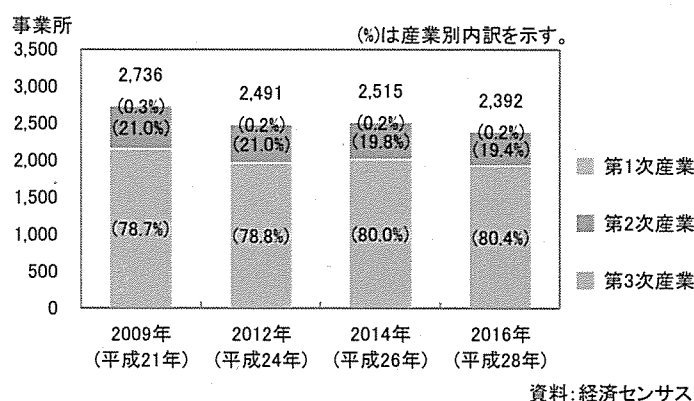


図 3.1.8 城陽市における民営事業所数の推移

図 3.1.9 城陽市における従業員規模別事業所数

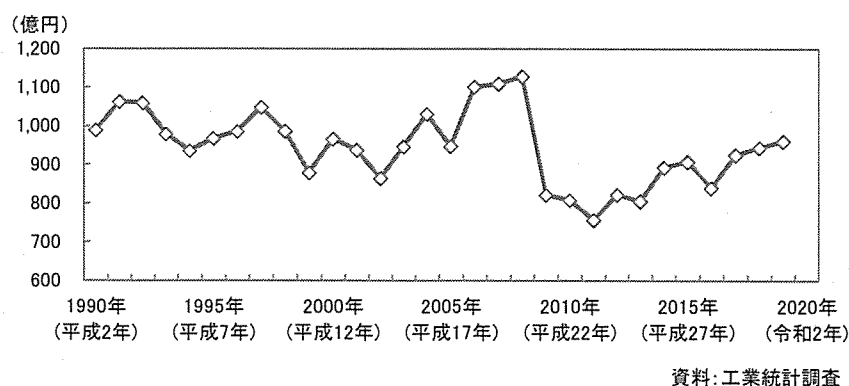


図 3.1.10 城陽市における製造品出荷額等の推移

(6) 交通

自動車の保有台数を見ると、2005 年（平成 17 年）頃をピークに減少に転じ、近年では約 4 万台で横ばい傾向となっています。

車種別に見ると、軽自動車の増加が大きく、乗用車、貨物車は減少傾向となっています。

また、移動手段を見ると、城陽市では自動車が約 40%と最も多くなっています。京都府全体と比較すると公共交通の利用が少なく、自動車への依存が大きい傾向が見られます。

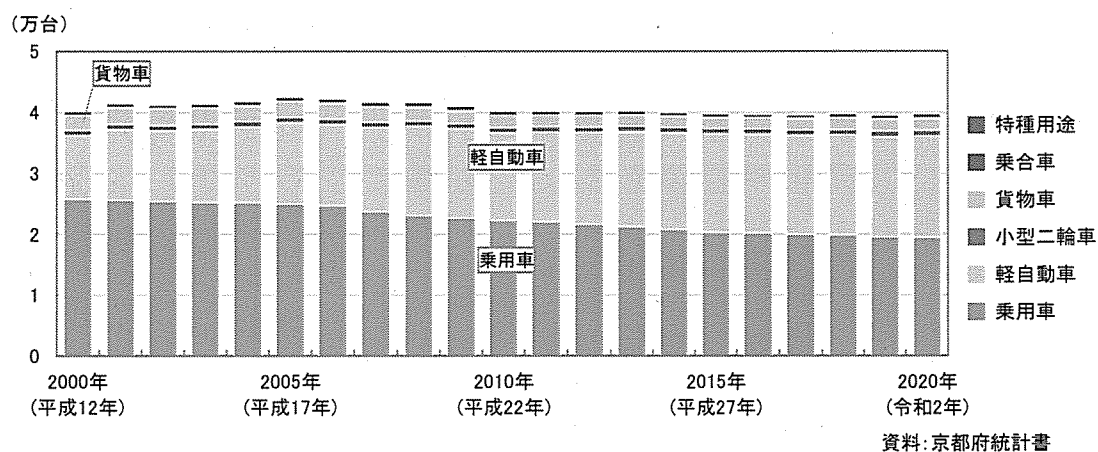
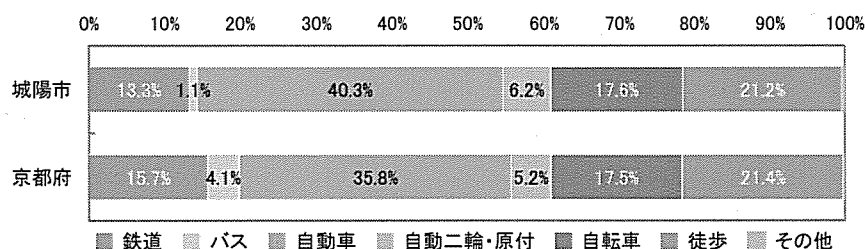


図 3.1.11 城陽市における自動車保有台数の推移

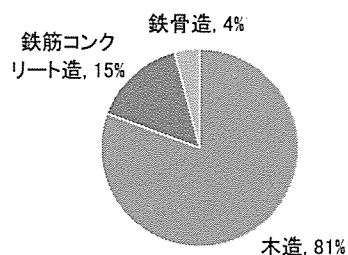


資料：平成 22 年 第 5 回近畿圏パーソントリップ調査

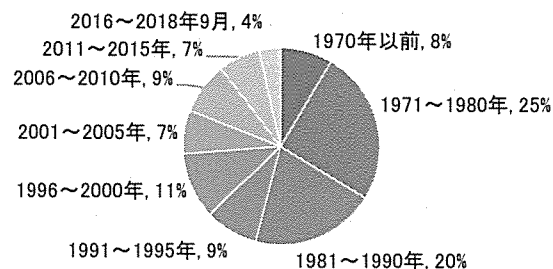
図 3.1.12 平日の移動における代表交通手段（城陽市・京都府）

(7) 住宅特性

市内の住宅は、木造が 81%を占めています。その木造住宅について、年代ごと内訳を見ると、約半数が昭和の年代(1990 年以前)に建てられたものであり、今後改築(リフォーム)や建替等により性能等の向上が進むと想定されます。



資料:平成 30 年住宅・土地統計調査

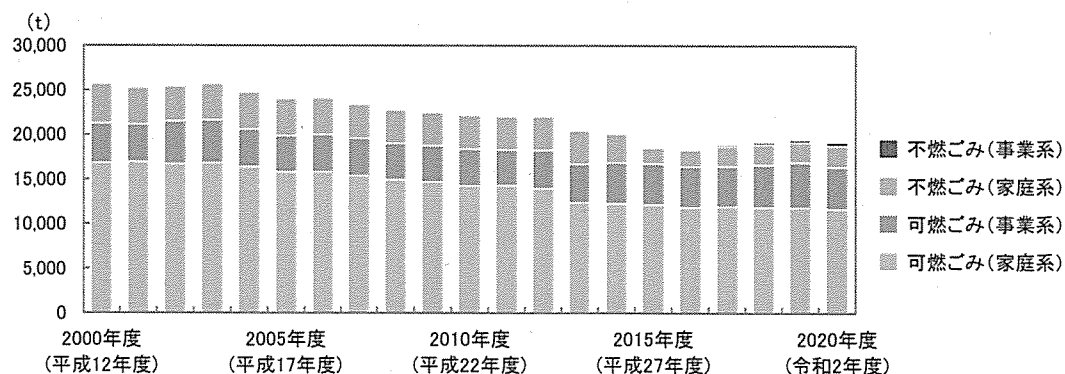


資料:平成 30 年住宅・土地統計調査

図 3.1.13 城陽市の住宅の構造 図 3.1.14 城陽市における木造住宅の年代別内訳

(8) 廃棄物

ごみの排出量は、2015 年度(平成 27 年度)頃までは減少傾向にあったものの、その後横ばい傾向が続いています。家庭系ごみはやや減少している一方、事業系ごみは増加傾向が見られます。



資料:城陽市一般廃棄物処理基本計画

図 3.1.15 城陽市におけるごみ排出量の推移

3.1.2. 上位・関連計画等

(1) 第4次城陽市総合計画

まちづくりに関する最上位計画である総合計画について、2022年(令和4年)3月に「第4次城陽市総合計画(後期基本計画)」を策定しました。

これは、新型コロナウイルス感染症に伴う社会情勢の変化(ポストコロナ)に対応したまちづくり、気候変動の影響を踏まえた防災力の向上、グリーン社会の実現といった、新たな課題に対応したものとなっています。

また、新名神高速道路の開通、JR奈良線の利便性向上等の変化を生かしたまちづくりや、快適で暮らしやすい住空間の創造等、まちの魅力を高めることによって、これからの人口減少の時代に立ち向かい、将来にわたって発展を目指すものとなっています。

第4次城陽市総合計画(後期基本計画)の主要な施策のうち、環境に関するもの

- ◆ 東部丘陵地等の新たなまちづくり
- ◆ 駅を中心としたまちづくり、交通ネットワークの充実
- ◆ 防災(浸水対策等)
- ◆ 環境対策(ゼロカーボンシティ等)
- ◆ ごみの減量、リサイクル
- ◆ 市民参加、協働

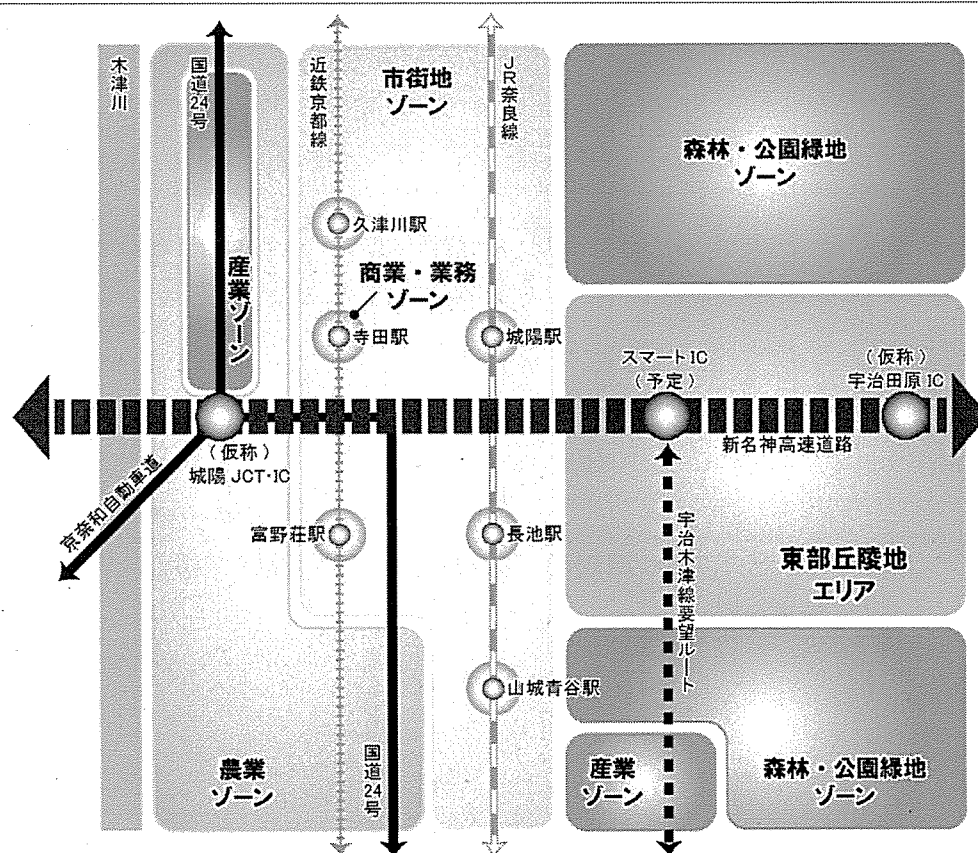


図 3.1.16 第4次城陽市総合計画における土地利用ゾーニング図

(2) 城陽市都市計画マスタープラン

2018年（平成30年）5月に、「城陽市都市計画マスタープラン」を改定しました。この改定では、人口減少・少子高齢化の進行、東日本大震災等に伴う防災意識の向上等の変化を踏まえるとともに、新名神高速道路開通や東部丘陵地の開発、JR奈良線の複線化等の環境の変化を好機ととらえ、まちづくりの方針を定めています。

城陽市都市計画マスタープランのまちづくりの基本方針

- ◆ 広域交通ネットワーク整備のインパクトを活かしたまちのにぎわいの創出
（広域交流拠点）
- ◆ 市民の快適で安全な生活を実現する良好な都市環境の創出
（駅を中心とした地域生活拠点及び公共施設の集積地における中枢機能集積拠点）
- ◆ 豊富な地域資源の保全・活用によるまちの魅力の創出



図 3.1.17 城陽市都市計画マスタープランにおける土地利用方針図

(3) 城陽市一般廃棄物処理基本計画

2022 年（令和 4 年）に改定した「城陽市一般廃棄物処理基本計画」では、食品ロスの削減等新たな課題も踏まえ、2022 年度（令和 4 年度）から 2031 年度（令和 13 年度）までの 10 年間の計画として、循環型社会の形成に向けた目標設定と取組を定めています。

表 3.1.1 城陽市一般廃棄物処理基本計画のおもな目標数値

	基準値 2020 年度 (令和 2 年度)	中間目標値 2026 年度 (令和 8 年度)	最終目標値 2031 年度 (令和 13 年度)
家庭系ごみの 1 人 1 日あたり排出量	509g/人・日	488g/人・日	478g/人・日
事業系ごみの 1 日あたりの排出量	14.07t/日	14.91t/日	14.60t/日

城陽市一般廃棄物処理基本計画のおもな取組

- ◆ ごみの減量化（生ごみ処理機購入費補助、食品ロス削減推進等）
- ◆ 資源の分別の拡大、継続（紙類・布類の集団回収、廃食用油・廃蛍光管・使用済小型家電の拠点改修、プラごみ一括回収の研究等）

3.2 市民等意見の概要

(1) アンケート調査の概要

地球温暖化に対する現状認識、地球温暖化防止に向けた取組実態等を把握するため、市民、事業者、中学生を対象にアンケート調査を行いました。

表 3.2.1 調査概要

	市民アンケート	事業者アンケート	中学生アンケート
調査対象	城陽市民 2,000 人 (18 歳以上の市民)	城陽市内の事業者 300 社	城陽市内の公立中学校の 2 年生全員 608 人
調査時期	発送：2022年8月9日 締切：2022年8月25日	発送：2022年8月9日 締切：2022年8月25日	2022年7月～9月
調査方法	・無作為抽出 ・郵送配布／郵送回収	・無作為抽出 ・郵送配布／郵送回収	・各中学校に直接配布・回収
回収数 (回収率)	746 (37.3%)	77 (25.7%)	542 (89.1%)

(2) 主な調査結果

① 市民アンケート

地球温暖化への関心は、この5年間で6%程度高まっています。

市民の約 88%が、地球温暖化による影響に危機意識を持っており、特に気象災害や猛暑への懸念が強く見られます。

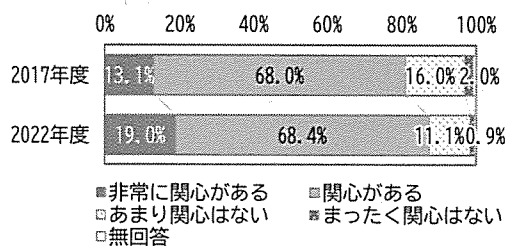


図 3.2.1 地球温暖化問題への関心

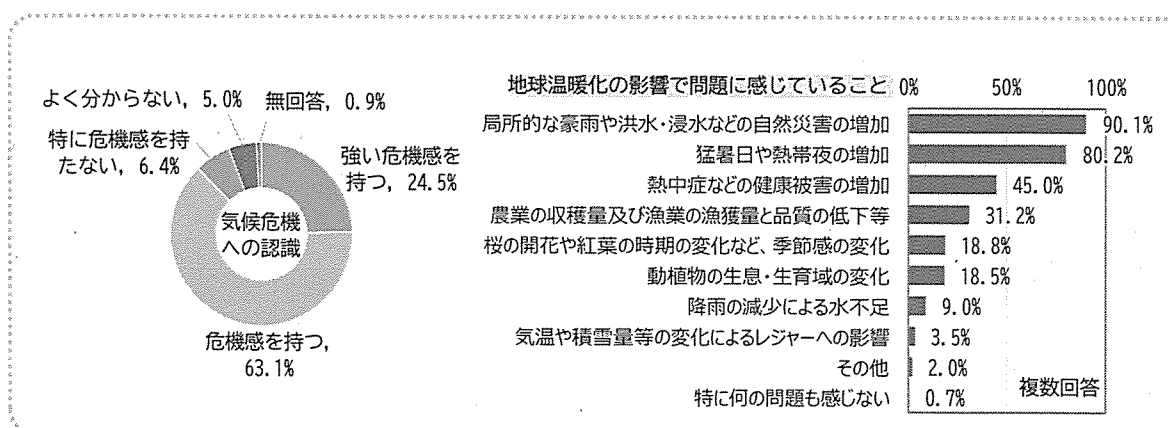


図 3.2.2 地球温暖化の影響への危機感

地球温暖化の防止のための行動について、節電や省資源については実践している市民が多く、取組が定着しつつある一方、マイカーの自粛等交通に関する取組や環境学習、緑化活動については実践している割合が低い傾向があります。

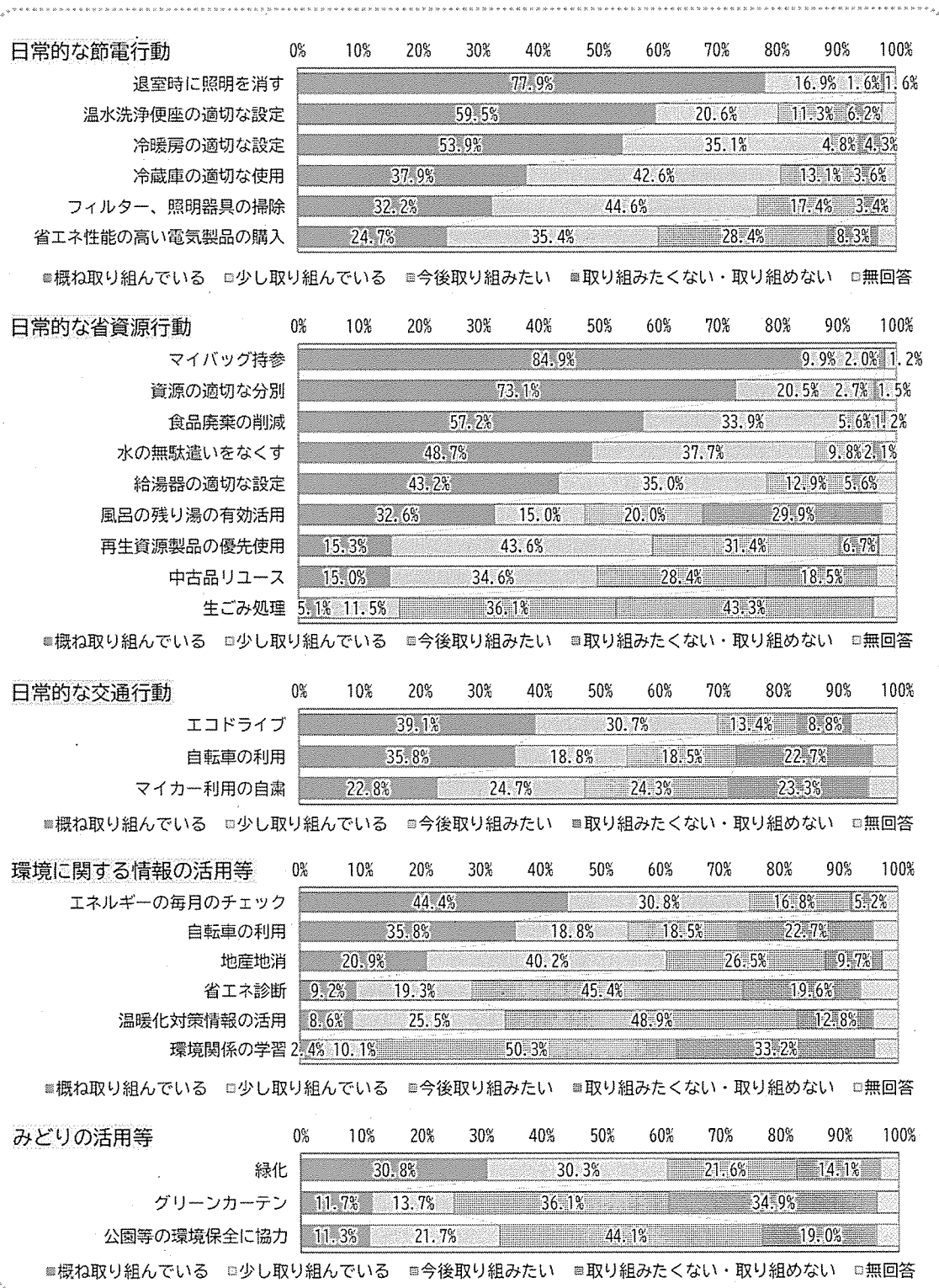


図 3.2.3 地球温暖化の防止のための行動（市民）

設備等の導入については、LED を除き導入している割合が低く、設備等を導入したくない・できない理由としては、費用の負担感が最も大きくなっています。

一方、環境に配慮した電力契約や HEMS 等では「有益な情報があれば導入したい」という意識が高く、導入したくない・できない理由として「情報不足」の割合も高い傾向があります。



図 3.2.4 再生可能エネルギー・省エネルギー設備・機器等の導入状況（市民）

住宅の断熱化については、賃貸住宅等の制限要因があるものの、断熱シート等の簡単な断熱化については実施している割合も高く、有益な情報があれば導入したいとする関心も高くなっています。

雨水の利用について、導入しない理由として情報不足が多く見られました。

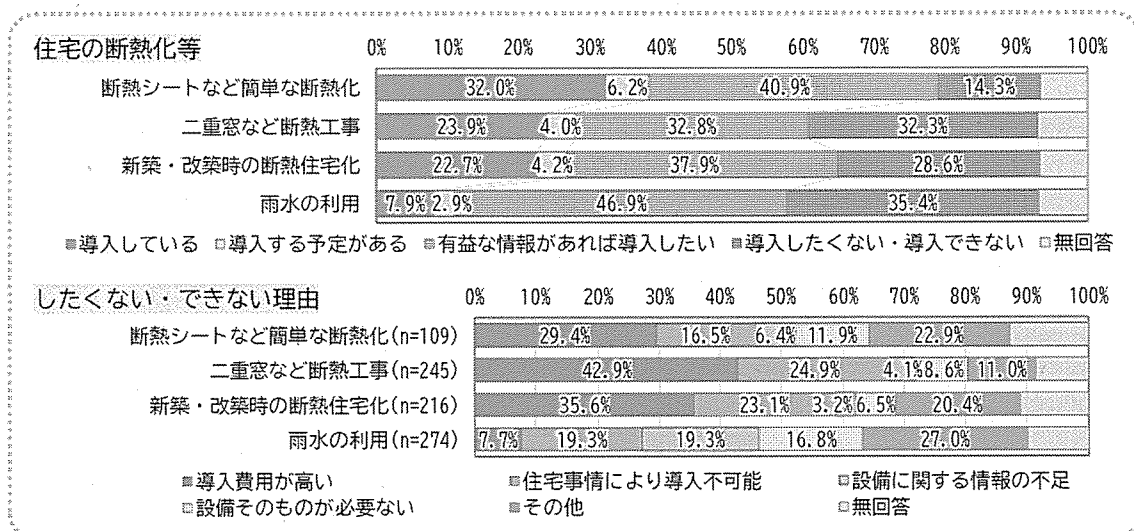


図 3.2.5 住宅の断熱化の取組状況（市民）

適応策については、「取り組みたくない・取り組めない」とする回答が少なく、関心は高いが、災害への備えについては実施している割合が低い傾向があります。

特に「マイ・タイムライン」に取り組めない理由として、「取り組み方がわからない」が過半数となっています。

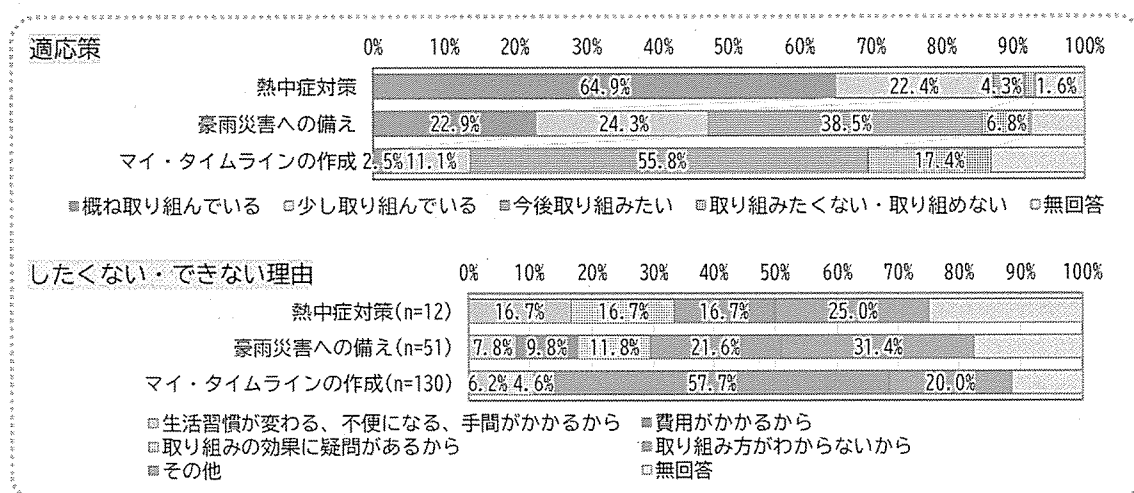


図 3.2.6 適応策の取組状況（市民）

② 事業者アンケート

日常的な取組やごみの分別等、習慣として行うものは多くの事業所で実施されている一方、設備・機器の運用管理やエコドライブ等は今後取組が広がる余地があります。

一方、公共交通の利用は、事業の性質等の理由で実施が難しいとする回答も多く見られます。

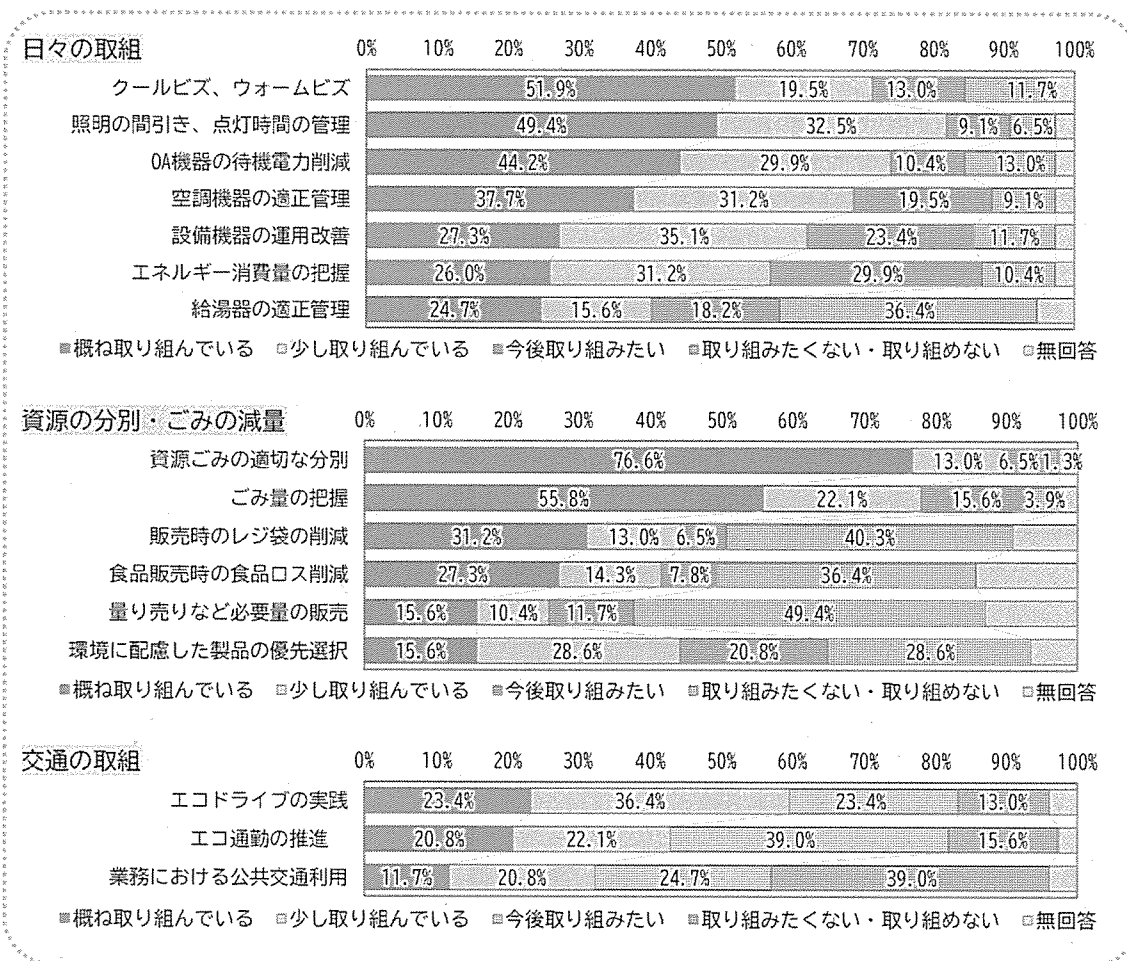


図 3.2.7 地球温暖化の防止のための行動（事業者）

設備等の導入については、省エネタイプのOA機器やLEDについては積極的に導入が進んでおり、その他の機器については有益な情報があれば導入したいとする関心も高くなっています。

一方、導入できない理由としては、費用面の難しさや事業の性質等の理由が挙げられています。

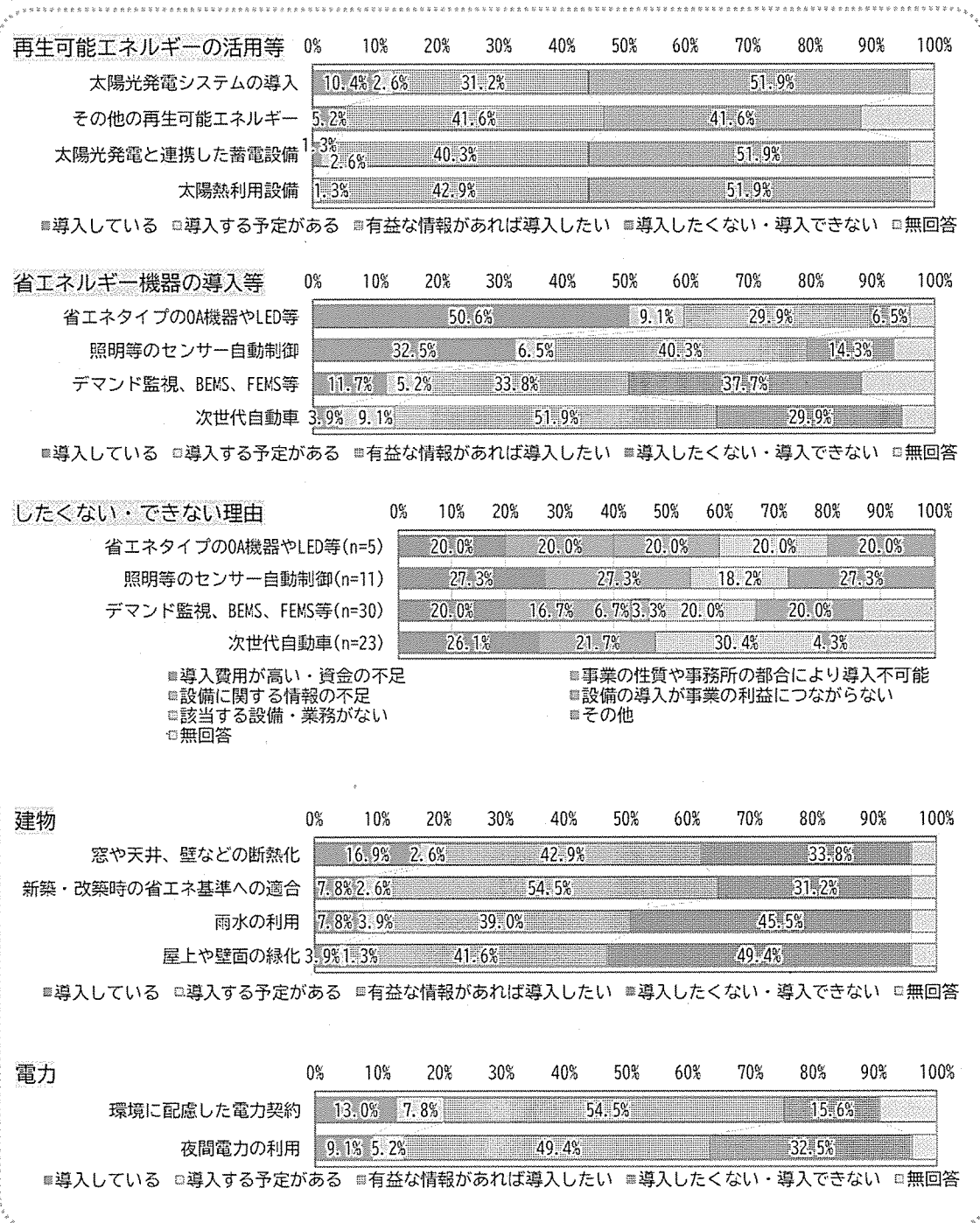


図 3.2.8 再生可能エネルギー・省エネルギー設備・機器等の導入状況（事業者）

環境意識を高める取組や、環境に配慮した経営、適応策については、現状で取り組んでいる割合は半数に満たないものの、今後取組が広がる余地があります。

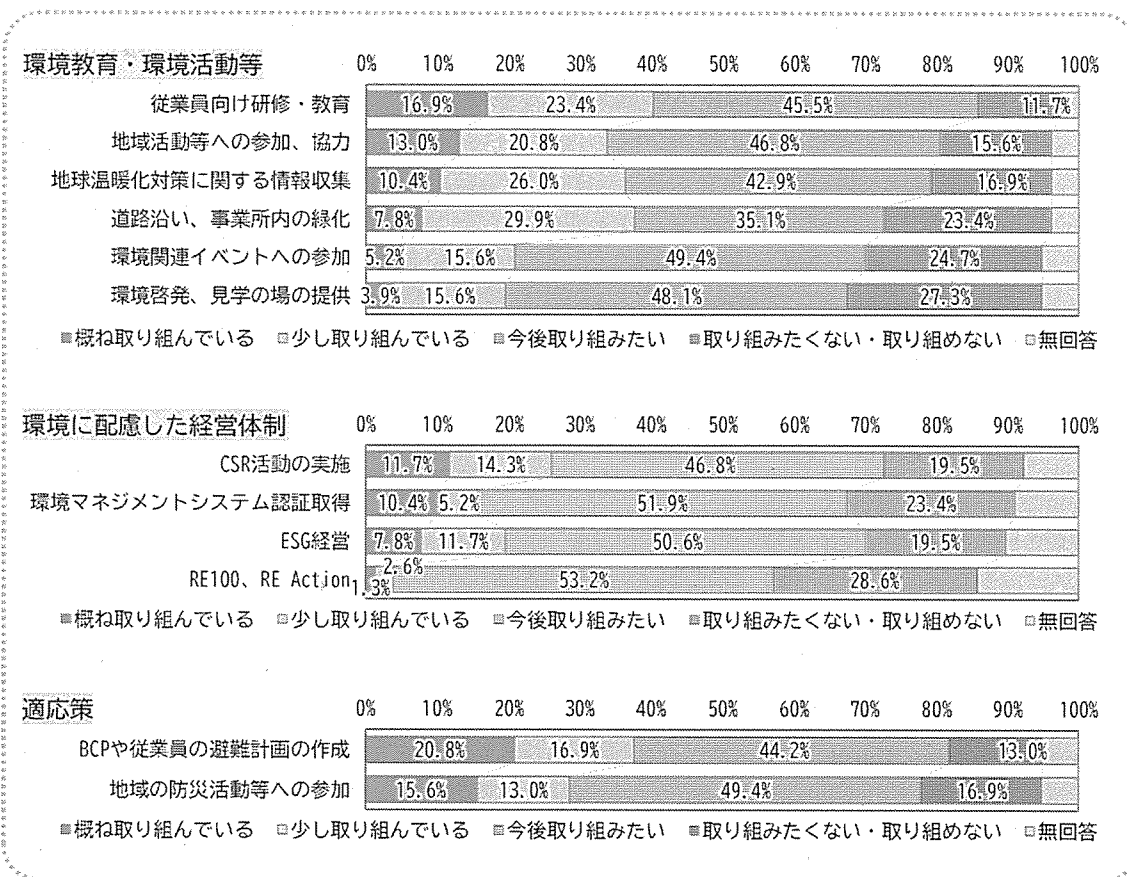


図 3.2.9 環境に配慮した経営及び適応策等の取組状況（事業者）

③ 中学生アンケート

5年前と比較すると、地球温暖化問題に関する中学生の関心は急速に高まっています。地球温暖化対策のために大人に求めることとして、環境にやさしい製品やサービスの提供といった、消費者の立場からのニーズが約半数を占めています。また、地球温暖化による影響への適応策の要求も多く見られました。

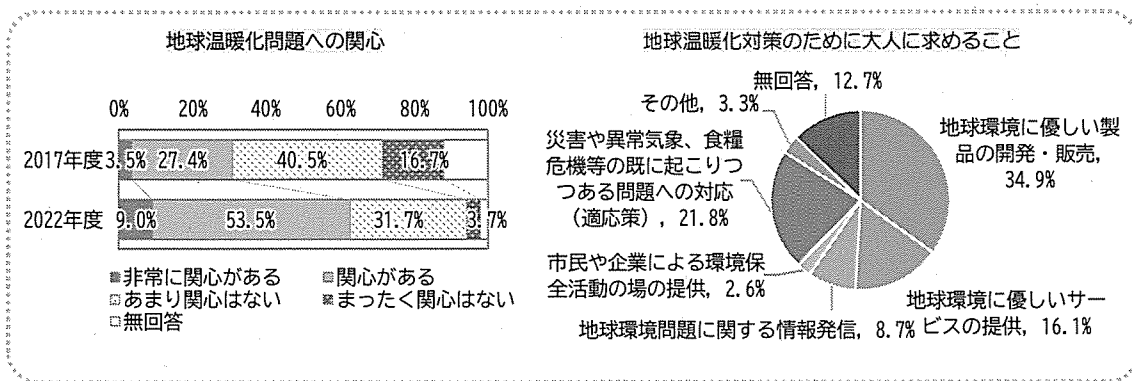


図 3.2.10 地球温暖化への関心

取組については、身近な消灯やごみの分別は実施している割合が高く、その他の項目についても、現状で取り組んでいなくても、今後取り組みたいとする意識は高くなっています。

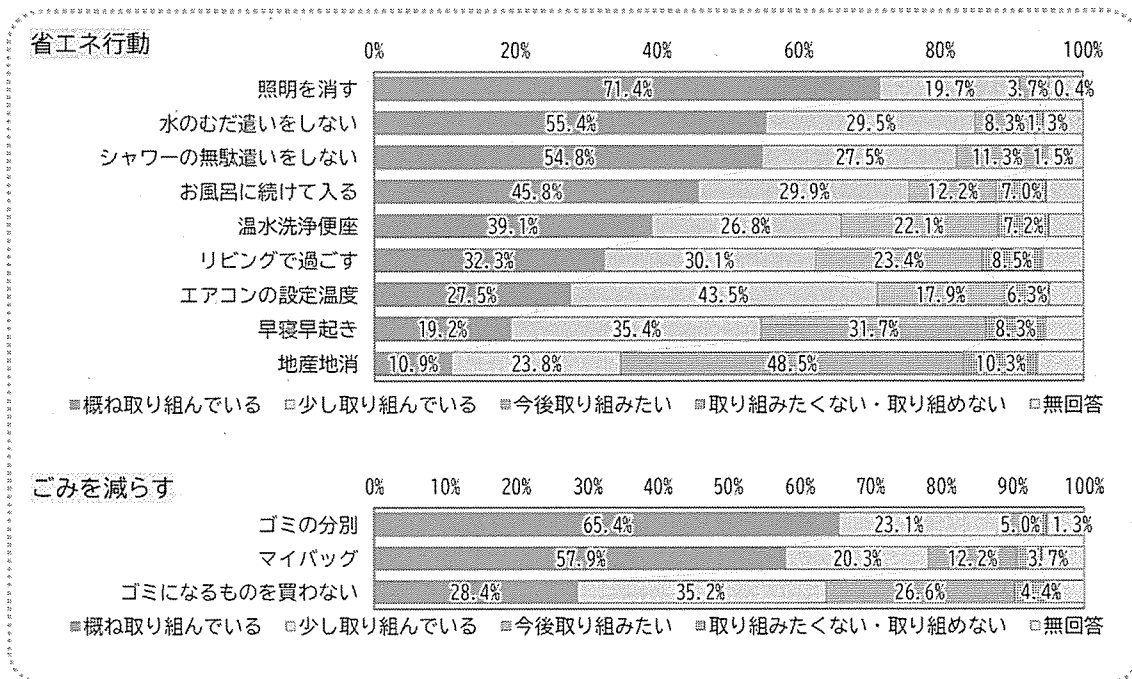


図 3.2.11 地球温暖化の防止のための行動（中学生）

自主的な環境学習や災害への備えについても、現状ではまだ取組が少ないものの、今後取り組みたいとする意識は高くなっています。

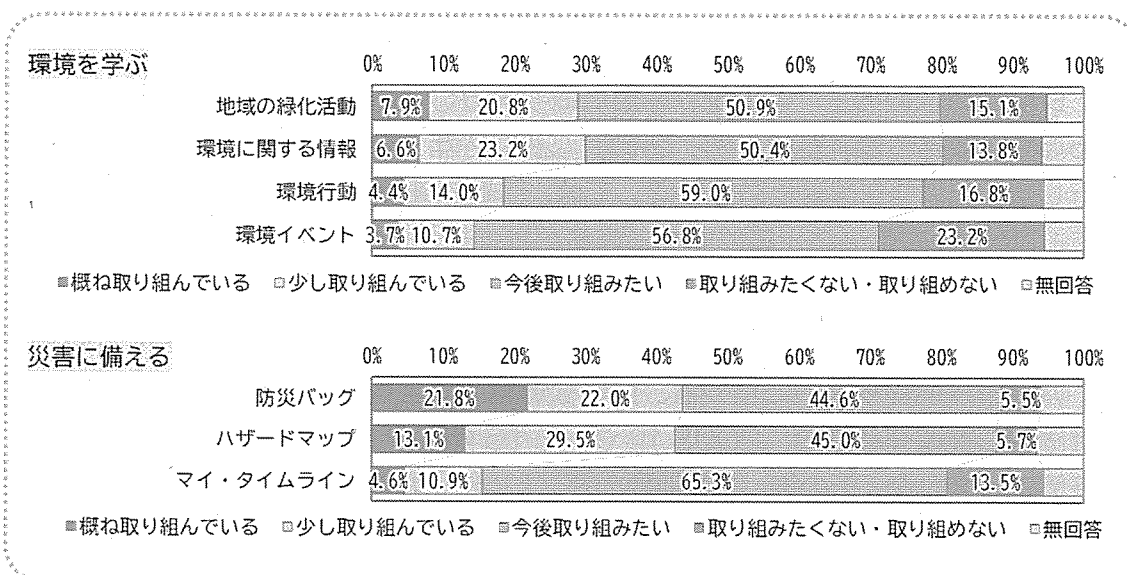


図 3.2.12 環境学習及び災害への備えの取組状況（中学生）

3.3 城陽市における地球温暖化対策の取組状況

3.3.1. 地球温暖化対策に関する城陽市の制度

(1) 城陽市環境基本条例（2002 年（平成 14 年））

良好な環境の再生、保全及び創造に取り組み、持続的発展が可能な社会をつくるため「城陽市環境基本条例」を制定、2002 年（平成 14 年）4 月 1 日から施行しました。地球温暖化防止に関しては、「城陽市環境基本条例」第 24 条において、「地球温暖化の防止等に関する施策の推進」として位置づけています。

(2) 城陽市環境基本計画・城陽環境パートナーシップ会議(2003 年(平成 15 年))

城陽市環境基本条例に基づき、良好な環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、2003 年（平成 15 年）3 月に「城陽市環境基本計画」を策定しました。その後、計画期間の終了に伴い、「第 2 次城陽市環境基本計画」を策定し、2018 年度（平成 30 年度）から 2027 年度（令和 9 年度）までの 10 年間の計画として取り組んでいます。

また、この条例に基づく施策等の推進組織として、2003 年（平成 15 年）10 月に城陽環境パートナーシップ会議が設立され、地球環境保全に向けた学習や啓発活動が展開されています。

表 3.3.1 第 2 次城陽市環境基本計画の取組

環境ビジョン	基本目標
❖ パートナーシップ ❖ パートナーシップで横断的・総合的に環境政策を推進する	市民・事業者の環境との関わり合いを増やし、環境を良くするためにパートナーシップで取り組みます 環境に関する情報提供や環境学習・環境教育を充実し、環境にやさしい人を育みます 大規模プロジェクトが進み市内の環境が大きく変わる中、市が中心となって、市民・事業者とともに、環境配慮行動・環境活動に取り組みます
❖ 生活 ❖ 安心・安全で快適・健康に暮らせるまちを創る	良好で健全な大気・水・土壌等の環境を保全し、豊かな生活環境を守ります 河川・地下水に恵まれた豊かな水環境を守り育てます 安心して暮らせる環境を守り、築きます 豊かな歴史・文化の活用を進めるとともに城陽らしい景観・まちなみを保全し、次世代に伝えます
❖ 自然 ❖ 生物多様性に配慮し、人と自然との共生を図るまち	多様な動植物が生息・生育できる自然環境を守り育てます 東部の丘陵地における自然環境の保全・再生・創出を目指します 城陽の豊かな自然を次世代に伝えるため、地域に根ざした生活を継承し、風土を生かした農業を守り育てます
❖ 地球環境 ❖ 地球環境を考えた持続可能なエネルギー消費と生産を実践するまち	私たちの活動が地球環境に影響を与えていることを認識し、身近な地域で行動します 人と環境にやさしい交通体系のまちを創ります 省エネルギーの推進と再生可能エネルギーの活用により、低炭素型のまちづくりを進めます 気候変動による自然や社会への影響にあらかじめ備える「適応策」に積極的に取り組みます
❖ 循環 ❖ 資源を有効活用する持続可能なまち	3R（リデュース、リユース、リサイクル）のシステムを構築し、循環型のまちづくりを進めます 環境負荷の小さいごみ処理を推進し、きれいなまちづくりを進めます

(3) 市域の地球温暖化対策に関する計画（2009 年（平成 21 年））

地球温暖化対策を推進するため、2009 年（平成 21 年）6 月に「城陽市地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。

2013 年（平成 25 年）には、これを引き継ぐ「城陽市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定、2018 年度（平成 30 年度）に改定を行い、市・市民・市民団体・事業者が協力して、市全体で地球温暖化を防止するための取組を進めてきました。本計画は、これをさらに強化して引き継ぐものであり、2023 年度（令和 5 年度）から 2027 年度（令和 9 年度）までの 5 年間の計画として取り組んでいきます。

(4) 城陽市エコプラン（2003 年（平成 15 年））

本市の事務事業に関する一事業者としての取組において、2003 年（平成 15 年）に「城陽市エコプラン～地球温暖化防止を含む率先実行計画～」を策定し、その後 3 回の改定を経て取り組んできました。第 5 期城陽市エコプランは、城陽市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）と一体的に策定し、2023 年度（令和 5 年度）から 2027 年度（令和 9 年度）までの 5 年間の計画として取り組んでいきます。

(5) 城陽市環境マネジメントシステム（2003 年（平成 15 年））

環境基本条例第 7 条の「事業者の責務」において環境マネジメントシステムの構築を定めており、市として率先して環境マネジメントシステムを構築し、2003 年（平成 15 年）3 月 20 日には ISO14001 の認証を取得し、環境への影響を継続的に改善するための取組を積極的に進めてきました。2012 年（平成 24 年）4 月に ISO14001 認証によらない市独自環境マネジメントシステム「J-E M S（ジェイムス）」へ移行しました。

(6) 城陽市ゼロカーボンシティ宣言（2021 年（令和 3 年））

本市では、現在の世界の地球温暖化の進行状況を鑑み、地球温暖化対策にさらに強く寄与することを明確にし、2050 年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」に挑戦することを 2021 年（令和 3 年）に宣言しました。

3.3.2. 前計画に基づく施策の実施状況

表 3.3.2 前計画の概要

名称	城陽市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）
策定期間	2018 年（平成 30 年）5 月
計画期間	2018 年度（平成 30 年度）～2022 年度（令和 4 年度） 5 年間
温室効果ガス削減目標	基準年度：2013 年度（平成 25 年度） 目標年度：2022 年度（令和 4 年度） 目標値：9%削減

前計画に基づき、本市において以下のような地球温暖化対策の取組を進めています。

表 3.3.3 前計画の施策体系及び具体的な取組内容

1) 環境に配慮した事業者・市民の活動促進			
施策 1 省エネ行動 の促進	「COOL CHOICE」 など環境に配慮した 行動の推進	夏冬の省エネ対策について広報で情報発信 地球温暖化防止教室の実施	【H30～】
		学校給食等に城陽市産の食材を使用	【H30～】
		「城陽旬菜市」等の直売施設の PR	【H30～】
		家庭の省エネルギー実証事業の実施	【H30～】
	エネルギーの見える 化の取組	HEMS に関する京都府の補助制度について情報発信	【H30～R1 終了】
		環境家計簿について情報発信	【H30 終了】
		Joyo Eco Choice ! について情報発信	【H30～】
		省エネ診断の実施	【H30～】
	中小企業への環境マ ネジメントシステム の導入促進	環境マネジメントシステムの導入について情報発信	【H30～】
		環境マネジメントシステム (ISO14001) 認証取得にか かる費用の助成	【H30～】
	J-EMS(ジェイムス) の推進	J-EMS の運用	【H30～】
城陽市エコプランに基づく市の事務事業に伴う温室効果 ガス排出削減		【H30～】	

【成果と課題】

「COOL CHOICE」等省エネ行動に関する市民向けの情報発信は定期的に行ったものの、省エネ診断や実証事業については、コロナ禍の影響により実施できていない年があります。

事業者向けの情報発信については、十分に周知できていないなど、課題があります。

市の事務事業における環境配慮の率先行動について、継続的に行う環境マネジメントシステム（J-EMS）の今後のあり方について検討する必要があります。

施策2 省エネ・省CO ₂ 機器の導入促進	省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進	市の施設における高効率給湯器の導入	【R1】
		市の施設におけるLED化	【H30～】
		市の施設におけるその他の省エネルギー機器の導入	【R1～】
		夏冬の省エネ対策について広報で情報発信	
		地球温暖化防止教室の実施（再掲）	【H30～】
		高効率照明（LED）について情報発信	【H30～】

【成果と課題】

市の施設における省エネ機器の導入については、機器の更新時期に応じて順次進んでいます。

機器の導入に関する市民等への情報発信は、機会を見て行っているものの、省エネ機器のメリット等までの情報提供ができておらず、課題があります。

施策3 住宅・建築物の省エネルギー・省CO ₂ 改修	新築住宅におけるZEHの普及、省エネ基準適合の推進	住宅の断熱性等について地球温暖化防止教室で情報発信	【R3】
	新築事業用建築物における省エネ基準適合義務化への対応	改正建築物省エネ法の規制措置及び国・京都府の支援策等について状況把握	【R4】
	既存住宅・既存建築物における省エネルギー改修の促進	京都府の温暖化防止活動推進センターの冊子を窓口配布等	【H30～】

【成果と課題】

京都府の温暖化防止活動推進センターの冊子を用いて情報発信を行っています。

国や京都府の補助事業に関する情報発信について、効果的な手法を検討する必要があります。

2) 再生可能エネルギーの活用促進		
施策4 太陽光発電 の普及促進	公共施設への太陽光 発電システム導入	公共施設における太陽光発電設備の設置 【R1】
	戸建住宅・事業者への 太陽光発電システム 導入促進	住宅用蓄電池システム等設置の補助 【H30～】
	再生可能エネルギー の利用促進	市庁舎等で電気排出係数の低い電力会社と契約 【R1～】

【成果と課題】

市の施設における太陽光発電設備の導入については、新築（改築）時期に応じて順次進んでいます。

住宅用蓄電池システム等設置の補助については、環境基本計画の環境目標を達成しています。

環境に配慮した電力の優先的な利用については、市の電力調達において入札参加条件に排出係数を盛り込んだ契約を実施しました。一方、市民等への情報発信はまだ十分ではなく、課題があります。

3) 地域環境の整備及び改善		
施策5 みどりの保 全・創出	公共空間や民有地の 緑化	公共施設のグリーンカーテン 【H30～】
		市民等への苗の配布 【H30～】
		民有地の開発区域内の緑化について開発協議において啓発 【H30～】
		公園の樹木や街路樹の適切な維持管理（樹木、寄植、生垣） 【H30～】
	東部丘陵地における 自然環境の再生・創出	東部丘陵地整備計画に基づく公園・緑地の創出 【H30～】

【成果と課題】

公共施設におけるグリーンカーテンは継続して実施していますが、市民等への苗の配布については、効果的な配布方法について今後検討する必要があります。

東部丘陵地においては、土地区画整理法「地区面積の3%以上の公園を設ける」要件に基づき、公園、緑地を確保していくこととしています。

施策6 低炭素型の 交通・まちづ くりの推進	エコカーの導入促進	公用車におけるエコカーの導入	【H30～】
	エコドライブの普及	エコドライブに関する情報提供	【H30～】
	公共交通利用の促進	城陽さんさんバスの運行	【H30～】
		青谷方面乗合タクシー運行事業	【H30～】
		交通ガイドマップ作成	【R1】
		地域連携サポートプラン協定の締結	【R3】
		ノーマイカーデーの実施	【H30～】
		業務における自転車利用	【H30～】
	駅を中心としたまち づくりの推進	寺田駅のバリアフリー化実施	【H30】
		寺田駅西側駅前広場の暫定供用開始	【R3】
スマートで低炭素型 の都市の構築	東部丘陵地中間エリアのまちづくり（事業所誘致及び誘 致後のインフラ等）に関する検討		【R4～】

【成果と課題】

市の公用車におけるエコカーの導入については、車両の更新時期に応じて順次進んでいます。

コミュニティバスや乗合タクシーの運行、マップの発行、バリアフリー化等、公共交通や駅の利便性向上の取組を進めています。

4) 循環型社会の形成			
施策7 3Rの推進	ごみの発生抑制	環境フォーラムのテーマとして「食品ロス」の抑制について啓発	【R1】
		フードドライブの実施	【R2～】
		オリジナルエコバッグ配布	【R2】
		生ごみ処理機等購入補助	【H30～】
		生ごみ処理機の貸出	【H30～】
		環境衛生のしおり、出前講座による生ごみ減量化の啓発	【H30～】
	再利用・再資源化の推 進	資源ごみの分別、透明袋の使用による分別の徹底について啓発	【H30～】
		資源再生利用奨励金制度に基づく集団回収の支援	【H30～】
		廃食用油の回収	【H30～】

【成果と課題】

食品ロスの抑制、フードドライブ、生ごみ減量化等、食品をごみにしない取組を進めていますが、活動を継続的に行うには、周知や実施体制上の課題があります。

オリジナルエコバッグを作成し、レジ袋削減の啓発を行っています。

集団回収や廃食用油回収等の再資源化の取組については、縮小傾向となっています。

5) 地球温暖化防止のための横断的な施策の推進		
施策8 環境学習・教育の推進	環境学習・環境教育の推進	環境フォーラムの実施（動画配信含む） 【H30～】
		クールアースデー 【H30～R1 終了】
		市内保育園を対象に環境出前講座の実施 【H30～】
		地球温暖化防止教室の実施 【H30～】
		こどもエコ料理教室、男のエコ料理教室の実施 【H30～】
	情報発信の充実	夏休み親子工作教室の実施 【H30～】
		地球温暖化防止教室の実施（再掲） 【H30～】
		省エネ診断の実施 【H30～】

【成果と課題】

環境関連イベント、環境学習については、コロナ禍の影響により実施できていない年があり、コロナ後の継続的な実施方法について検討する必要があります。

6) 気候変動への適応		
施策9：適応策の推進	適応策の推進	各種団体との防災協定の締結 【H30～】
		自主防災組織運営補助金の交付 【H30～】
		城陽市防災ブックを用いた出前講座等の実施 【H30～】
		雨水貯留タンク設置の補助 【H30～】
		広報紙、チラシを用いた熱中症予防啓発 【H30～】

【成果と課題】

気候変動への適応のうち、豪雨災害への備えについては、地域防災計画等に基づき実施しています。

熱中症予防については、広報紙やチラシ配布等により啓発を行っています。

3.4 城陽市の温室効果ガス排出量の推移

3.4.1. 温室効果ガス排出量の推移

城陽市域の温室効果ガス排出量は、推計値のある最新年度の2019年度（令和元年度）で27.9万t-CO₂であり、基準年度（2013年度（平成25年度））の37.6万t-CO₂から25.8%減少しています。前計画では、2022年度（令和4年度）に基準年度比9%削減を目標としており、既に目標を達成しています。

部門別に基準年度からの増減を見ると、エネルギー起源二酸化炭素については、産業部門は28.9%減少、家庭部門は37.6%減少、業務部門は34.1%減少、運輸部門は5.5%減少、非エネルギー起源二酸化炭素については、廃棄物部門が60.0%増加となっています。

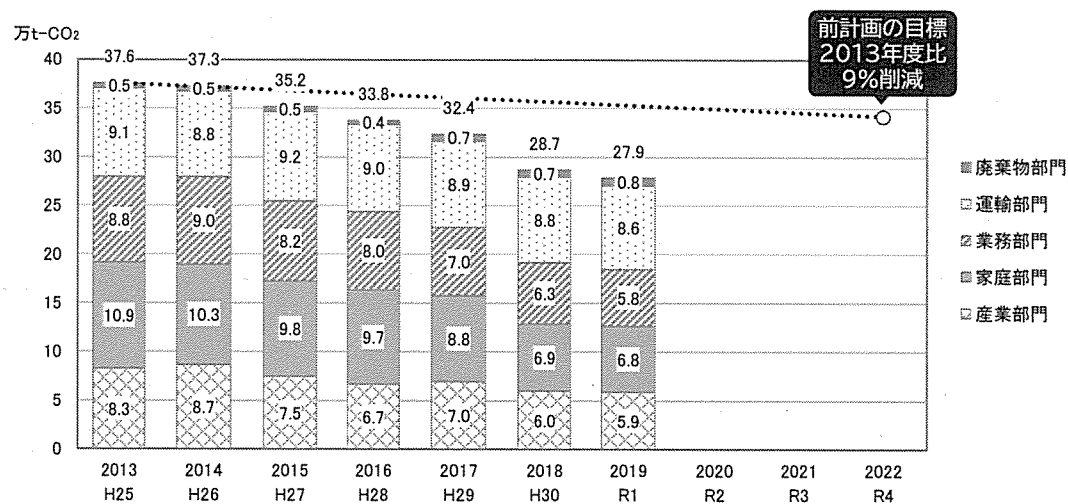


図 3.4.1 城陽市の温室効果ガス排出量の推移

※計画改定にあたり、温室効果ガス排出量の推計手法を一部見直したため、本計画に掲載する推計値は、これまでの「城陽市環境報告書」で報告していた推計値と異なります。

3.4.2. エネルギー源別の内訳

城陽市の温室効果ガス排出量について、エネルギー源別の内訳を見ると、石油等の燃料が約半数を占めて最も多く、ついで電力が多い傾向があります。

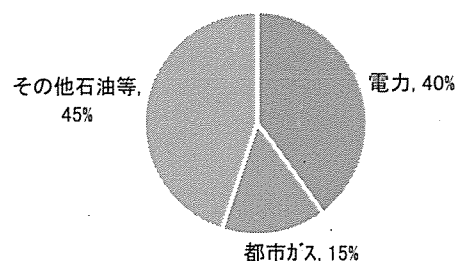


図 3.4.2 城陽市の温室効果ガス排出量のエネルギー源別内訳

3.4.3. 国・京都府との比較

国、京都府及び城陽市で共通して比較できる要素として、エネルギー起源二酸化炭素の4つの部門の内訳を見ると、城陽市は国及び京都府と比べて運輸部門及び家庭部門の比率が大きく、産業部門の比率が小さい傾向があります。城陽市では、自動車を含めた市民生活でのエネルギーの使い方が、温室効果ガス排出量に大きな影響を与えていると考えられます。

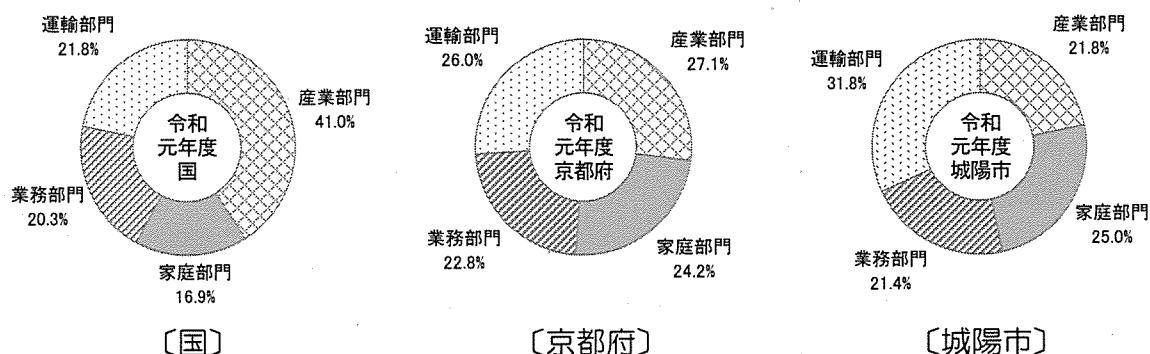


図 3.4.3 部門別温室効果ガス排出量の比較（国・京都府・市）

3.4.4. エネルギー消費量の推移

城陽市域のエネルギー消費量は、推計値のある最新年度の2019年度（令和元年度）で3,758TJであり、基準年度（2013年度（平成25年度））の4,176TJから10.0%減少しています。

部門別に基準年度からの増減を見ると、産業部門は12.8%減少、家庭部門は12.6%減少、業務部門は13.3%減少、運輸部門は3.7%減少となっています。

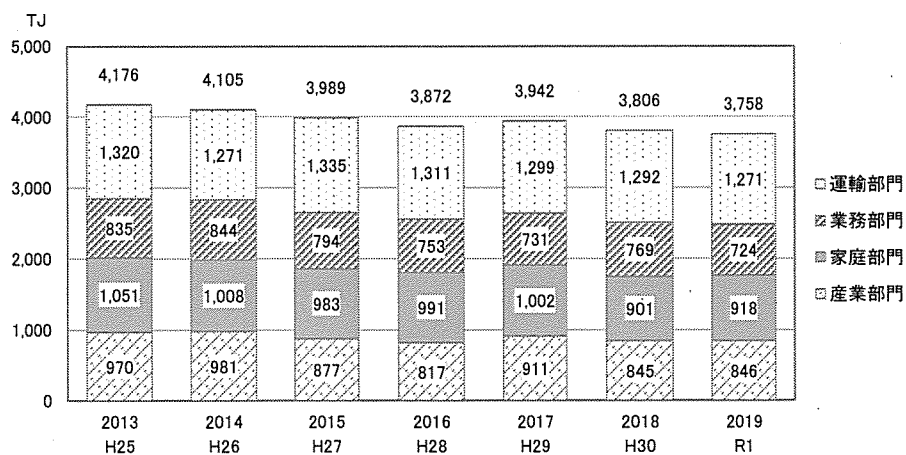


図 3.4.4 城陽市域のエネルギー消費量の推移

3.4.5. 増減要因の分析

(1) 産業部門（製造業）

産業部門のうち、排出量の寄与が最も多い製造業について増減要因を見ると、製造業の活動量を示す製造品出荷額等が基準年度から 19.2%増加している一方、エネルギー消費量は 16.4%減少していることから、産業の活性化とエネルギーの効率化がともに進んでいると考えられます。また、エネルギー消費量あたりの二酸化炭素排出量が 20.3%減少していることから、同じエネルギーを使う場合でも、より二酸化炭素排出量の少ないエネルギー源に転換していると考えられます。

表 3.4.1 産業部門（製造業）の増減要因

産業部門-製造業	2013 年度 (平成 25 年度)	2019 年度(令和元年度)	
			2013 年度比
製造品出荷額等(億円)	807	962	+19.2%
エネルギー消費量(TJ)	831	695	-16.4%
二酸化炭素排出量(万 t-CO ₂)	7.2	4.8	-33.3%
製造品出荷額等あたりの エネルギー消費量(TJ/億円)	1.0	0.7	-29.8%
エネルギー消費量あたりの二 酸化炭素排出量(t-CO ₂ /TJ)	86.6	69.1	-20.3%

(2) 家庭部門

家庭部門について増減要因を見ると、世帯数が基準年度から 1.6%増加している一方、エネルギー消費量は 12.7%減少しており、エネルギーの効率化が進んでいると考えられます。また、エネルギー消費量あたりの二酸化炭素排出量が 28.6%減少していることから、同じエネルギーを使う場合でも、より二酸化炭素排出量の少ないエネルギー源に転換していると考えられます。

表 3.4.2 家庭部門の増減要因

家庭部門	2013 年度年度 (平成 25 年度)	2019 年度(令和元年度)	
			2013 年度比
世帯数(世帯)	29,822	30,305	+1.6%
エネルギー消費量(TJ)	1,051	918	-12.7%
二酸化炭素排出量(万 t-CO ₂)	10.9	6.8	-37.6%
1 世帯あたりの エネルギー消費量(TJ/世帯)	0.04	0.03	-14.0%
エネルギー消費量あたりの二 酸化炭素排出量(t-CO ₂ /TJ)	103.7	74.1	-28.6%

(3) 業務部門

業務部門について増減要因を見ると、従業者数が基準年度から 2.5%増加している一方、エネルギー消費量は 13.3%減少しており、エネルギーの効率化が進んでいると考えられます。また、エネルギー消費量あたりの二酸化炭素排出量が 24.0%減少していることから、同じエネルギーを使う場合でも、より二酸化炭素排出量の少ないエネルギー源に転換していると考えられます。

表 3.4.3 業務部門の増減要因

業務部門	2013 年度 (平成 25 年度)	2019 年度(令和元年度)	
			2013 年度比
第三次産業従業者数 (人)	18,042	18,494	+2.5%
エネルギー消費量 (TJ)	835	724	-13.3%
二酸化炭素排出量 (万 t-CO ₂)	8.8	5.8	-34.1%
従業者 1 人あたりの エネルギー消費量 (TJ/人)	0.05	0.04	-15.4%
エネルギー消費量あたりの二 酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /TJ)	105.4	80.1	-24.0%

(4) 運輸部門 (自動車)

1) 乗用車

運輸部門のうち乗用車について増減要因を見ると、市内の乗用車の保有台数が基準年度から 2.0%減少している一方、1 台あたりの走行距離は 7.8%増加しており、自動車の利用抑制があまり進んでいないと考えられます。また、走行距離 1 km あたりの二酸化炭素排出量が 11.4%減少しており、低燃費車の普及が進んでいると考えられます。

表 3.4.4 運輸部門 (乗用車) の増減要因

運輸部門 (乗用車)	2013 年度年度 (平成 25 年度)	2019 年度(令和元年度)	
			2013 年度比
乗用車の保有台数 (台)	33,608	32,936	-2.0%
乗用車の走行距離 (千 km)	303,741	320,891	+5.6%
二酸化炭素排出量 (万 t-CO ₂)	6.3	5.9	-6.3%
1 台あたりの走行距離 (千 km/台)	9.04	9.74	+7.8%
1km あたりの二酸化炭素排出 量 (t-CO ₂ /千 km)	0.21	0.18	-11.4%

2) 貨物車

運輸部門のうち貨物車（トラック）について増減要因を見ると、市内の乗用車の保有台数が基準年度から 9.9%減少している一方、1 台あたりの走行距離は 14.1%増加しており、トラックの利用抑制があまり進んでいないと考えられます。また、走行距離 1 km あたりの二酸化炭素排出量は 6.8%減少しており、トラックの燃費改善が進んでいると考えられます。

表 3.4.5 運輸部門（貨物車）の増減要因

運輸部門（貨物車）	2013 年度 (平成 25 年度)	2019 年度(令和元年度)	
			2013 年度比
貨物車の保有台数（台）	6,131	5,524	-9.9%
貨物車の走行距離（千 km）	61,645	63,374	+2.8%
二酸化炭素排出量（t-CO ₂ ）	2.4	2.3	-4.2%
1 台あたりの走行距離（千 km/台）	10.06	11.47	+14.1%
1km あたりの二酸化炭素排出量（t-CO ₂ /千 km）	0.39	0.36	-6.8%

3.5 今後に向けた課題

城陽市における温室効果ガス排出量の推移、これまでの取組及び社会情勢の動向、さらにアンケート調査結果等を踏まえ、今後に向けた課題を表 3.5.4 に示します。

本計画では国のマニュアルに従った部門ごとに温室効果ガス排出量の把握を行うこととしているため、課題についても部門ごとに把握することとします。

表 3.5.4 今後に向けた課題

部門	主な動向と課題
産業部門	◆温室効果ガス排出量 製造業の出荷額が増加し、生産活動が伸びている一方、温室効果ガス排出量は順調に減少傾向にあります。これは、エネルギーの効率化と排出係数の低減が進んでいることによるもので、今後も同様に、継続して取り組んでいくことが求められます。 ◆これまでの取組、社会情勢、市民意見等 国における今後の対策の方向性として、省エネルギー性能の高い設備・機器の導入や、エネルギー管理の徹底とともに、より温室効果ガスの排出の少ない燃料への転換を進めることで、産業部門からの排出削減を目指すこととしています。 世界的な経済の潮流として、ESG 金融等、事業活動における環境配慮を重視した投資が広がりつつあります。中学生アンケートを見ると、環境に配慮した製品やサービスの提供が次世代から強く求められています。 ◆今後に向けた課題 製造過程における適切なエネルギー管理（FEMS の導入）等について周知するとともに、事業所における環境配慮型経営への転換を促すことが必要です。
家庭部門	◆温室効果ガス排出量 核家族化等により市内の世帯数は増加しており、エネルギーの需要が増える可能性があります。近年では、省エネルギー機器の普及や市民の省エネ行動等により、エネルギーの消費量は減少傾向となっています。また、電力の排出係数の低減も重なり、温室効果ガス排出量は大幅に減少しています。 ◆これまでの取組、社会情勢、市民意見等 城陽市では、主に家庭を対象として各種助成や啓発等を実施しています。 市民アンケートによると、家庭においても省エネルギーに資する設備等が普及しつつあります。また、地球温暖化問題への関心や危機感は非常に高まっている一方、環境に配慮した日々の行動については、実施率がやや低下しており、市民において、地球環境への危機感と、自分の日常的な行動との結びつきが希薄である可能性が懸念されます。

部門	主な動向と課題
家庭部門	国における今後の対策の方向性として、家庭のエネルギーを実質ゼロとするZEH住宅や省エネルギー機器等の普及拡大、HEMS等を活用したエネルギー管理及びCOOL CHOICE運動を中心とした行動変容を目指すこととしています。 ◆今後に向けた課題 エネルギーの効率的な利用のため、給湯器や家電製品等について、省エネルギー化を図るとともに、住宅の断熱化を啓発促進していく必要があります。 市民においては地球温暖化への関心が高まっている一方、日常的な取組にながっていないことから、これまでの啓発に加え、より実践的な情報を含めた「賢い選択」を促すCOOL CHOICE運動を推進していく必要があります。 また、2020年度（令和2年度）以降の温室効果ガス排出量は、コロナ禍により在宅時間が増加した影響が生じると予想され、ライフスタイルの変化も踏まえつつ、家庭内のエネルギー管理の徹底を啓発していく必要があります。
業務部門	◆温室効果ガス排出量 第三次産業の規模が増加傾向にある中、温室効果ガス排出量は大幅に減少しており、家庭部門と同様に、省エネルギー機器の普及や省エネ行動、電力の排出係数の低減の効果が見られます。新名神高速道路の開通を契機とした大規模なまちづくりプロジェクトが進行し、今後交流人口の増加やサービス業拡大等が予想されることから、温室効果ガス排出量の増加が予測されます。 ◆これまでの取組、社会情勢、市民意見等 アンケートによると、省エネルギー設備・機器、再生可能エネルギー、日常的な省エネ行動、適応策のいずれにおいても前向きな関心が高く、今は実施していなくても有益な情報があれば取り組みたいとする意見も多く見られました。 国における今後の対策の方向性として、産業部門と同様に省エネルギー性能の高い設備・機器の導入や、建築物の省エネ基準適合義務化等による省エネ化、徹底的なエネルギー管理を通じて業務部門からの排出削減を目指すこととしています。また、2050年度のカーボンニュートラルに向け、再生可能エネルギーの最大限の導入に取り組むこととしています。 ◆今後に向けた課題 東部丘陵地の新たな産業集積拠点の開業を間近に控え、業務部門では一層エネルギー需要が増し、温室効果ガス排出量の増加が予想されます。そのため、個々の事業所においてエネルギー管理や適切な機器の更新、建築物の断熱化等を着実に進め、省エネルギー化を一層推進するとともに、再生可能エネルギーの活用を進めていく必要があります。 事業所における省エネルギー化を促すため、効果的な取組や各種支援制度等に関する情報を適切に発信し、周知していくとともに、市が事務事業において率先して省エネルギー化を実行し、その成果を発信していく必要があります。

部門	主な動向と課題
運輸部門	◆温室効果ガス排出量 自動車からの温室効果ガス排出量は減少傾向にあるものの、自動車の燃費の改善による減少に対して、自動車1台あたりの走行距離は増加しており、市民等の移動において自動車依存が続いていると考えられます。 ◆これまでの取組、社会情勢、市民意見等 市民アンケートによると、ハイブリッド自動車等環境性能の高い自動車の普及が進んでおり、今後もその傾向は続くと考えられます。一方、マイカーの利用を控え公共交通等を利用する取組や、エコドライブについてはあまり普及していません。 国における今後の対策の方向性として、都市機能の集約化等、長期的な視野においてマイカー依存からの脱却を目指すとともに、需要が伸び続ける貨物輸送については、再配達の防止等効率化を進めることとしています。 ◆今後に向けた課題 自動車の燃費は年々向上していることから、低燃費車への買い換えを促進するとともに、燃費の良い運転技術「エコドライブ」の普及促進により、さらに自動車からの排出を抑制していく必要があります。 自動車の過度な利用を抑制するための公共交通利用促進や自転車等の活用促進、計画的・効率的な自動車利用の啓発等を進めるとともに、新たなまちづくりも含め公共交通を維持・活性化していくため、利便性の向上やバリアフリー化等の環境整備を進めていく必要があります。
廃棄物部門	◆温室効果ガス排出量 廃棄物由来の温室効果ガス排出量はやや増加しており、ごみに含まれるプラスチック類の増加によるものと考えられます。 ◆これまでの取組、社会情勢、市民意見等 城陽市では資源の分別収集を推進しており、市民アンケートにおいても、ごみの適切な分別やマイバッグの持参等非常に高い実施率となっています。 城陽市一般廃棄物処理基本計画では、2022年度（令和4年度）から2031年度（令和13年度）までの10年間に、1人1日あたりの家庭系ごみ排出量を、約6%削減するとともに、資源の分別の拡大に取り組むこととしています。 ◆今後に向けた課題 原料の採取から廃棄に至るまでの、製品等のライフサイクル全体を通してエネルギーの消費を削減するため、ごみの発生抑制を中心とした啓発等を行うとともに、再生資源を用いた製品の普及に努める必要があります。

コラム

エネルギーの自給自足で地域経済への貢献

電気等のエネルギーを市外からの供給に頼る都市は、エネルギーの代金として住民の所得が市外に流出していることになり、城陽市ではその金額は年間約109億円（域内総生産（GRP）の約6.4%）と言われています。再生可能エネルギーでエネルギーの自給自足が進めば、地域経済に貢献することにもつながります。

第4章 温室効果ガス排出量の削減目標

4.1 温室効果ガス排出量の削減目標

4.1.1. 温室効果ガス排出削減目標の考え方

国は、2030 年度（令和 12 年度）の温室効果ガス排出削減目標として、基準年度（2013 年度）比で 46%削減することを表明しました。

この 46%削減という目標値は、2050 年度カーボンニュートラルに向け、基準年度から直線的に排出量を削減する目標ライン上の中間目標と言えます。

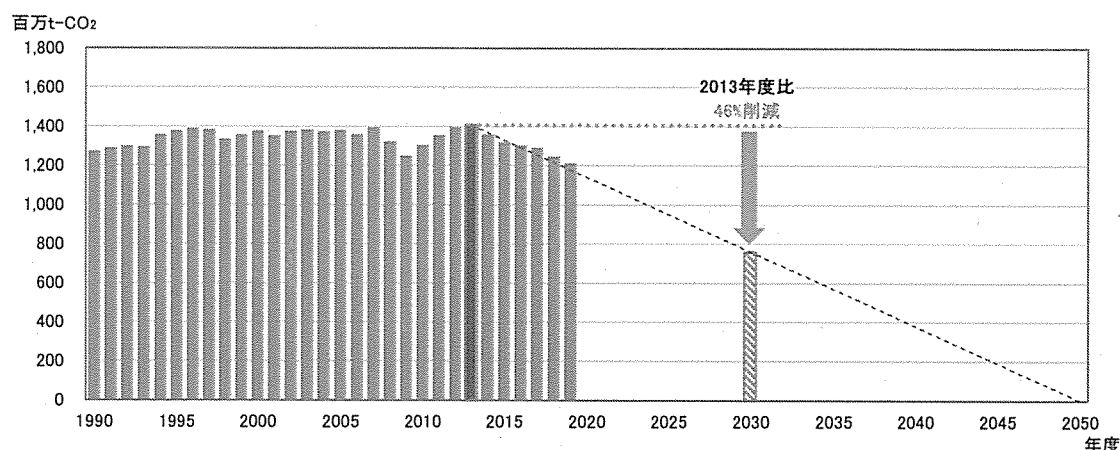


図 4.1.1 国の温室効果ガス排出量の推移と将来目標のライン

また、2021 年（令和 3 年）10 月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、ガス種及び部門ごとの目標・目安は以下のように設定されています。

表 4.1.1 国の 2030 年度目標・目安の内訳（ガス及び部門別）

		単位：百万 t-CO ₂		
		2013 年度実績	2030 年度の目標・目安	
			削減率(2013年度比)	
エネルギー起源二酸化炭素		1,235	677	(-45%)
	産業部門	463	289	(-38%)
	業務その他部門	238	116	(-51%)
	家庭部門	208	70	(-66%)
	運輸部門	224	146	(-35%)
	エネルギー転換部門※電気熱配分統計誤差を除く	106	56	(-47%)
非エネルギー起源二酸化炭素		82.3	70	(-15%)
メタン (CH ₄)		30	26.7	(-11%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)		21.4	17.8	(-17%)
代替フロン等 4 ガス		39.1	21.8	(-44%)
温室効果ガス吸収源		—	-47.7	
温室効果ガス排出量・吸収量計		1,408	760	(-46%)

※二国間クレジット制度については、官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。獲得したクレジットを日本の温室効果ガス排出削減目標達成のために適切にカウントする。

本市の2030年度（令和12年度）の温室効果ガス削減目標は、2050年度の実質ゼロを見据えた長期的な視野をもって設定することとし、併せて、国の方向性と整合した目標を設定することとします。

本市と国では、部門ごとの温室効果ガスの排出特性が異なるため（図3.4.3参照）、国の46%削減目標をそのままあてはめるのではなく、国が想定する各部門の削減率を本市においても実現することとして、2030年度（令和12年度）に本市が目指すべき削減の水準を試算しました。

表4.1.1に示す2030年度（令和12年度）の国の部門別削減率（2013年度比）を本市の2013年度（平成25年度）実績値にあてはめると、城陽市における2030年度（令和12年度）の排出見込み量の総量は19.5万t-CO₂となり、2013年度（平成25年度）比48%削減となります。

表 4.1.2 国の部門別削減目標を城陽市にあてはめた場合の2030年度見込み量

城陽市	2013年度実績	2030年度の見込み量 単位：万t-CO ₂	
		(2013年度比)	
産業部門	8.3	5.2	-38%
家庭部門	10.9	3.7	-66%
業務部門	8.8	4.3	-51%
運輸部門	9.1	5.9	-35%
廃棄物部門	0.5	0.4	-15%
計	37.6	19.5	-48%

本計画の目標年度が2027年度（令和9年度）であることから、最新年度の2019年度（令和元年度）実績値と2030年度（令和12年度）の直線回帰により2027年度（令和9年度）値を設定すると、21.8万t-CO₂となり、2013年度（平成25年度）比42%削減となります。

これは、最新年度（2019年度）比22%削減であり、削減量は最新年度から6.1万t-CO₂となります。

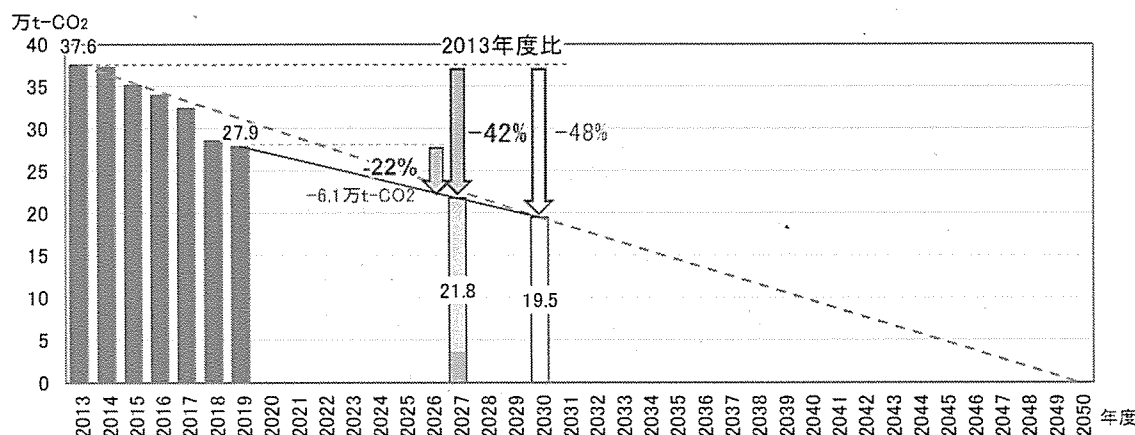


図 4.1.2 国の部門別削減目標を城陽市にあてはめた場合の将来目標のライン

4.1.2. 本計画の目標

本計画の目標は、2050 年度までに温室効果ガス排出量が実質ゼロとなる持続可能な都市の実現を見据えた上で、国の地球温暖化対策計画において目標とする水準と同等程度の削減を目指すこととし、以下のように設定します。

本計画の目標

2027 年度（令和 9 年度）までに、温室効果ガス排出量を
2013 年度（平成 25 年度）を基準として **42%** 削減する

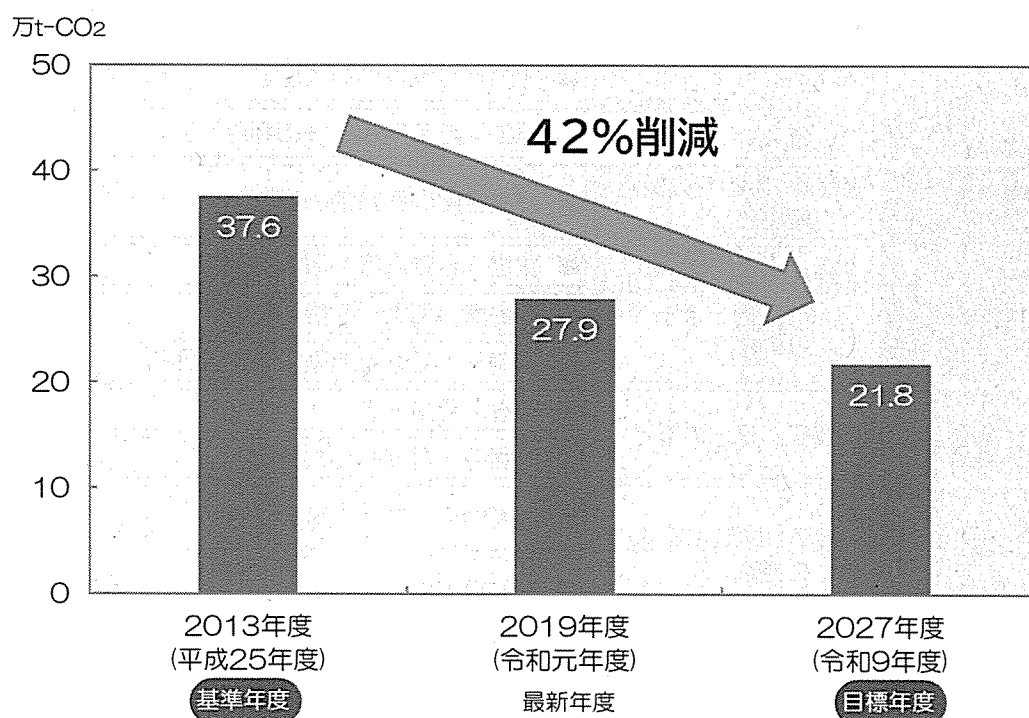


図 4.1.3 温室効果ガス排出量の目標値

第5章 目標達成に向けた取組

5.1 取組の体系

本計画は、「3.5 今後に向けた課題」に示した課題を踏まえ、国の「地球温暖化対策計画」等に基づく取組の方向性や具体的な対策を取り入れ、以下のように取組の体系を再構成して推進します。

施策の主項目	施策の分類	
1) 環境に配慮した事業者・市民の活動促進	施策1：脱炭素ライフスタイルの促進	■ 「COOL CHOICE」等環境に配慮した行動の推進
		■ エネルギー管理の徹底
	施策2：省エネルギー化の促進	■ 環境マネジメントシステムの導入促進
		■ 環境配慮型建築物の普及促進
2) 再生可能エネルギーの最大限の導入	施策3：再生可能エネルギーの最大限の導入	■ 省エネルギー性能の高い機器の導入促進
		■ 太陽光発電等の導入促進
3) 地域環境の整備及び改善	施策4：みどりの保全・創出	■ 再生可能エネルギーの利用促進
	施策5：脱炭素に向けた交通・まちづくりの推進	■ 公共空間や民有地の緑化
		■ 次世代自動車等の導入促進
		■ 自動車の利用抑制等
4) 循環型社会の形成	施策6：3Rの推進	■ スマートで低炭素型の都市の構築
		■ ごみの発生抑制
5) 地球温暖化防止のための横断的な施策の推進	施策7：環境学習・教育の推進	■ 再利用・再資源化の推進
		■ 環境学習・環境教育の推進
6) 気候変動への適応	施策8：適応策の推進	■ 情報発信の充実
		■ 適応策の推進

5.2 具体的な取組

〔1 環境に配慮した事業者・市民の活動促進〕

■ 施策1：脱炭素ライフスタイルの促進

●取組のねらい

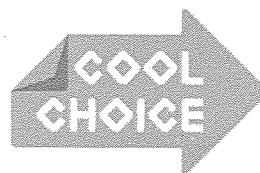
温室効果ガスの排出を削減し、実質ゼロを実現するには、日々の生活や事業活動において脱炭素のライフスタイル、ビジネススタイルへの転換が重要です。

「COOL CHOICE」の実践や、エネルギー管理の徹底等により、温室効果ガスの排出削減を図ります。

①「COOL CHOICE」等環境に配慮した行動の推進

「COOL CHOICE」とは、2050年の温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指し、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組です。

市では、市民や事業者が環境に配慮した行動を選択できるよう、情報発信や支援制度の充実を図ります。



未来の
ために、
いま選ぼう。

市の取組

- 「Joyo Eco Choice！」等を活用し、市民や事業者の「COOL CHOICE」の実践を支援します。
- 市のホームページやSNS、配布物等のさまざまな手法を活用し、環境に配慮した実践的な対策等を紹介します。
- 「家庭の省エネルギー実証事業」を実施し、家庭でのエネルギーの見える化等による温室効果ガス排出削減の支援を行います。
- 市民の取組を後押しするためのエコ・アクション・ポイント制度の導入について検討します。
- 学校給食等に地元産の農作物を提供するとともに、直売施設「城陽旬菜市」等を通じて地産地消を推進します。

市民の取組

- クールビズやウォームビズを実践し、冷暖房の負荷を軽減します。
- 「Joyo Eco Choice！」等を活用し、照明や家電製品の電源オフ、お湯の節約等、日々の省エネルギーに取り組みます。
- 環境に配慮した製品やサービスを優先して選びます。
- 省エネルギーに関する取組内容を宣言し、実践します。
- 実証事業の結果を参考に、自宅での省エネルギーに取り組みます。
- 城陽市で生産された農産物を積極的に選びます。

市民団体の取組

- エコ料理教室等を通じて、地産地消を普及します。

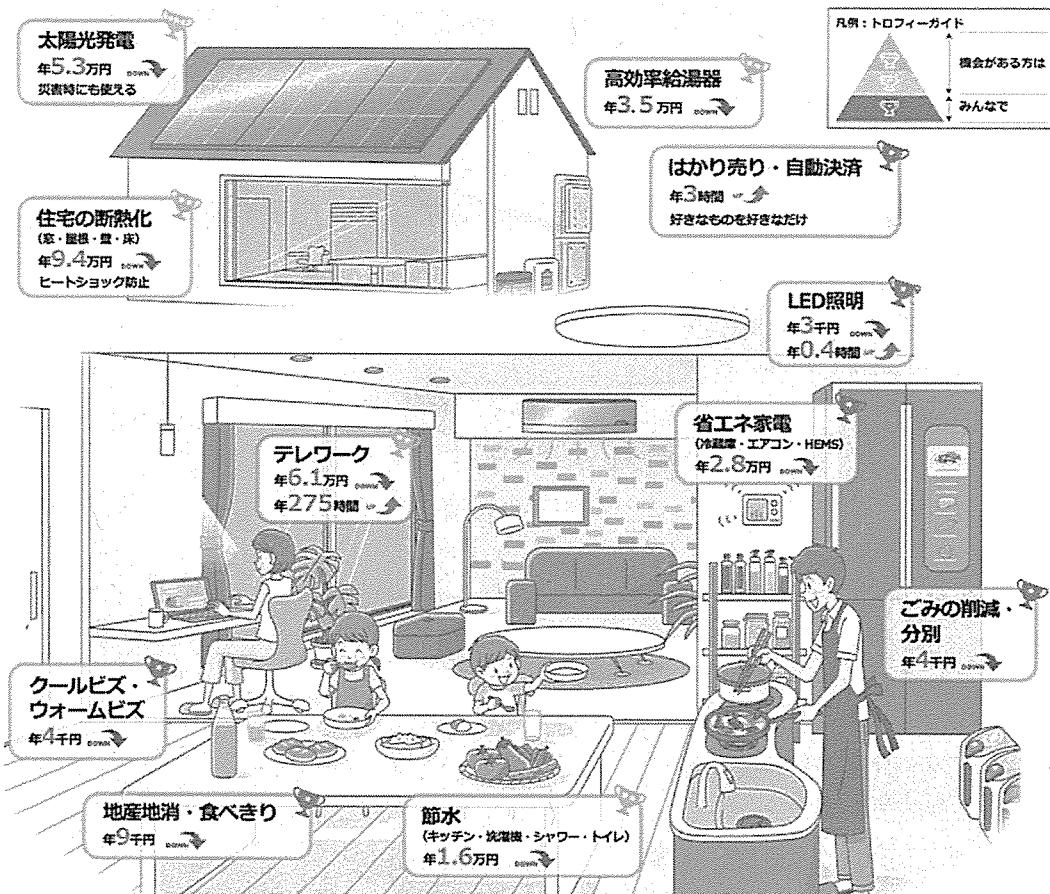
事業者の取組

- クールビズやウォームビズを実践し、冷暖房の負荷を軽減します。
- 照明や冷暖房、エネルギー機器、OA 機器等を適切に使用し、日々の省エネルギーに取り組みます。
- 環境に配慮した製品やサービスを優先して選びます。
- 省エネルギーに関する取組内容を宣言し、実践します。

コラム

脱炭素と豊かさを両立する将来の暮らしのイメージ

脱炭素社会の実現のためには、ただ我慢するのではなく、豊かさとの両立が不可欠です。国では、約10年後の暮らしのイメージとして、お金も時間も節約でき、2030年温室効果ガス削減目標も同時に達成する具体的な改善の工夫を提案しています。



資料：脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動ホームページ

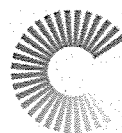
やってみよう

省エネ家電を選んだり、マイカーの利用を控えるなど、一人ひとりの、ちょっとした工夫を意識して継続することで、環境への負荷を減らすことにつながります。

身近にできる取組を見つけて、今から実践してみましょう。

(88ページ参照)

ゼロカーボン
アクション30



ひとりひとりができること

ゼロカーボン アクション30

エネルギーを
節約・転換しよう！

太陽光パネル付き・
省エネ住宅に住もう！

CO2の少ない
交通手段を選ぼう！

食ロスをなくそう！

サステナブルな
ファッションを！

3R (リデュース、
リユース、リサイクル)

CO2の少ない製品・
サービス等を選ぼう！

環境保全活動に
積極的に参加しよう！

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/zc-action30/>

② エネルギー管理の徹底

HEMS（ヘムス＝家庭のエネルギー管理システム）、BEMS（ベムス＝ビルのエネルギー管理システム）、FEMS（フェムス＝工場のエネルギー管理システム）は、エネルギーを「見える化」し、効率的で徹底的なエネルギー管理に役立ちます。

そのほか、エネルギーの無駄を「見える化」する様々なサービスを活用したり、各家庭のライフスタイルや、事業所の特性に合わせて、効果的な省エネルギーのアドバイスを受けることができる省エネ診断を活用することも有効です。

市では、情報発信や省エネ診断の普及促進により、市民や事業者のエネルギー管理を支援します。

市の取組

- HEMS、BEMS等を周知することで、これらを利用した徹底的なエネルギー管理の普及を図ります。
- インターネットを活用した京都府の環境家計簿等について情報発信を行います。
- 家庭向け省エネ診断を実施し、普及啓発に努めます。
- 京都府が実施する事業所向け省エネ診断やZEBアドバイザー派遣等について情報発信を行います。

市民の取組

- 家庭においてHEMSの導入を検討します。
- インターネットのアプリやサービス等を活用し、電気やガスの使用量をチェックしたり、地域の平均的な使用量と比較するなどして、エネルギーの節約に努めます。
- 省エネ診断を受け、省エネルギーに努めます。

市民団体の取組

- 省エネ診断の普及啓発に努めます。

事業者の取組

- 事業所においてBEMSやFEMSを導入し、エネルギーの見える化ときめ細かな運用改善に取り組みます。
- 事業活動に伴うエネルギー使用量等について記録・分析し、エネルギーの節約に努めます。
- 省エネ診断を受け、設備・機器の運用改善や、計画的な設備更新に努めます。

やってみよう

環境家計簿アプリ

京都府では、簡単な操作で家庭のエネルギーをチェックできる「京都府インターネット版環境家計簿」のサービスを提供しています。

入力内容はグラフで可視化され、前年との比較や、一般家庭の平均値との比較もできます。



京都府インターネット版環境家計簿

<https://www.kyoto216.com/kakeibo/>

入力 平均 前年同月
毎月の変化 との比較 との比較

ゲストさんの使用量

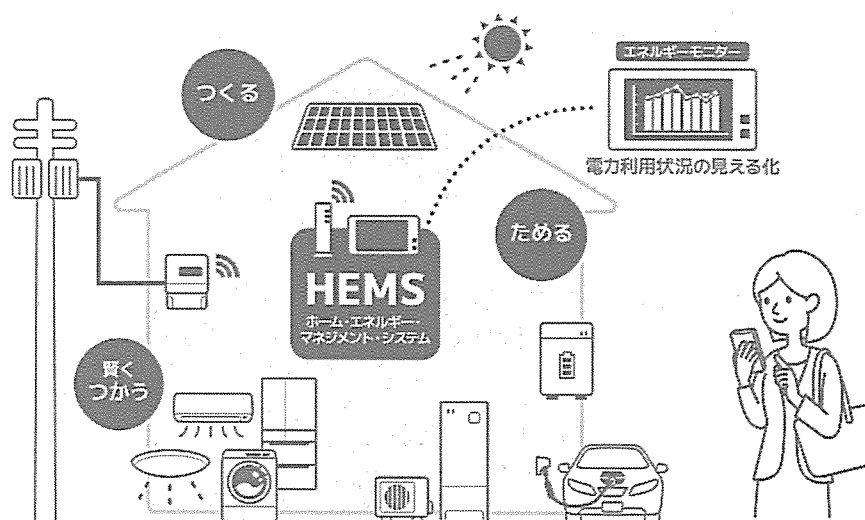
あなたの光熱費や使用量を入力後、下の「チェックする」ボタンを押してください。

前年	2022年	次年
前月	10月	次月
電気(買電)	円 kWh	
都市ガス	円 m ³	
水道	円 m ³	
灯油	円 L	
ガソリン	円 L	
太陽光売電	円 kWh	

コラム

HEMS：家庭のエネルギーを簡単に管理できるシステム

HEMS は、分電盤やコンセント等で電力をリアルタイムで測定し、家電製品等の電力の使用状態をモニターやスマートフォンに表示し、遠隔や外出先から ON,OFF をコントロールしたり、設定した時刻に自動運転するなど、エネルギーの管理を一括して行えるメリットがあります。窓やドアの施錠を管理できるものもあり、省エネだけでなく、家全体を安全・快適にする機能も充実してきています。



③ 環境マネジメントシステムの導入促進

環境に配慮した事業活動が自律的に継続されるよう、環境マネジメントシステムの導入を促進します。

また、市の事務事業においては、率先して環境配慮及び温室効果ガスの排出削減に取り組めます。

市の取組

- ISO14001、エコアクション21、KES等、環境マネジメントシステムの導入に対する啓発に努めます。
- 環境マネジメントシステム(ISO)認証取得にかかる費用の助成を行います。
- 国や京都府が実施する、企業の脱炭素経営への支援制度等について情報発信を行います。
- J-EMSの運用により、市の事務・事業における環境配慮に努めます。
- 城陽市エコプランの推進により、市の事務事業に伴う温室効果ガスの排出削減に努めます。

事業者の取組

- 環境に配慮した事業活動を推進するため、環境マネジメントシステムの導入に努めます。

コラム

環境マネジメントシステム

企業や組織が、法令等の規制基準を遵守するだけでなく、自主的、積極的に環境保全のために取る行動を計画・実行・評価するためのしくみです。

- (1) 環境保全に関する方針、目標、計画等を定め、
- (2) これを実行、記録し、
- (3) その実行状況を点検して、
- (4) 方針等を見直す

という一連の手続きを継続して行えるよう、手順等をルール化したもので、認証制度があります。

【環境マネジメントシステムの認証制度の例】

ISO14001、エコアクション21、KES・環境マネジメントシステム・スタンダード、エコステージ等。

■ 施策2：省エネルギー化の促進

●取組のねらい

住宅やオフィスビルで使用されるエネルギーの大半を占めているのが、冷暖房・給湯・照明です。これらのエネルギーの負荷を低減するには、機器の省エネルギー性能を高めるとともに、住宅や事業所の建物の断熱性等の省エネルギー性能を高めることが不可欠です。快適性を損なうことなく長期的に高い二酸化炭素削減効果が期待でき、建物内部の温度が安定することにより、温度差に起因するヒートショック等の健康影響の防止にもつながります。

コラム

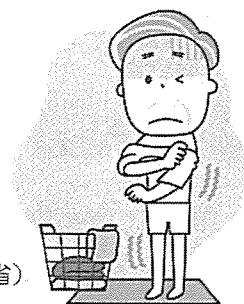
住宅の断熱性能と健康へのメリット

住宅の断熱性能を高めることで、室温を一定に保ちやすくなり、夏は涼しく冬は暖かい、快適な居住環境が実現します。さらに、冬は、効率的に家全体を暖められるので、急激な温度変化によるヒートショックによる心筋梗塞等の事故を防ぐ効果もあります。

【断熱性能が低く、建物内の温度差が大きい住宅の危険の例】

- 室温が下がると、血圧が上がります。建物内の温度差が大きく、温かい部屋から寒い廊下に移動すると、血圧が乱高下し危険です。
- 居間や脱衣所の室温が18度未満の住宅では、入浴事故リスクが高いとされる「熱め入浴（42℃以上）」が約1.8倍に増加するとされています。

資料：断熱改修等による居住者の健康への影響調査（国土交通省）



① 環境配慮型建築物の普及促進

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）やZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及、既存建物の省エネ改修等、住宅及び建築物における省エネルギー対策を一層推進し、エネルギー消費の低減を進めます。

市の取組

- 建築物の省エネ基準やZEH、ZEB等について情報提供を行います。また、国の補助制度や、優遇措置等について情報提供を行います。
- 既存建築物について、省エネルギー改修・低炭素改修の啓発を行うことで、健康的で住みよい住宅の情報提供を行います。
- 三世帯同居等に対してリフォーム等の補助を行います。
- 住宅の窓の断熱改修における補助制度の導入について検討します。
- ZEH住宅の見学会等、メリットを体感できる啓発を行います。

市民の取組

- 住宅を新築する際は、長期的なメリットを充分考慮し、断熱性やエネルギーの効率性の高い構造や資材を選びます。
- 窓を二重サッシに変更するなど、身近なところから断熱化を進めます。

事業者の取組

- 事業所建築物等の新築や改築の際は、省エネ基準への適合に努めます。
- 窓や天井、壁等外気に接する部分の断熱化を進めます。

コラム

建築物の省エネ基準が強化されます

国では、建築物の省エネルギー性能を高めるため、建築物省エネ法において段階的に規制を強化しており、2021年度（令和3年度）の改正建築物省エネ法の施行により、省エネ基準への適合義務対象が300㎡以上の非住宅建築物に拡大されました。今後さらに、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、住宅・建築物の省エネ対策を強力に進めるため、省エネ基準の適合義務の強化が予定されています。

② 省エネルギー性能の高い機器の導入促進

家庭内でエネルギーを多く使う給湯、照明、その他家電製品やOA機器等の設備・機器について、省エネルギー性能の高い製品への転換、普及を促進します。

市の取組

- 機器の省エネルギー化、高効率照明等について、情報提供を行います。また、国の補助制度や、優遇措置等について情報提供を行います。
- 市の施設における設備・機器等の更新の際には、省エネルギー機器の導入、LED化等を推進します。

市民の取組

- 給湯器や家電製品、照明等を買う際は、高効率な省エネルギー機器を選びます。

事業者の取組

- 設備・機器や、照明等を更新する際は、事業所の特性に応じた高効率な省エネルギー機器を導入します。

コラム

高効率な省エネルギー機器は家計にもメリット大！

家電製品などを省エネルギー性能の高いものに買い替えると、電気代が大幅に下がって長期的にはお得になるなど、多くのメリットがあります。

今使っている製品を省エネタイプに買い替えるとどれくらいお得になるか、簡単に調べられるサービスもあります。



<https://ondankataisaku.env.go.jp/shinkyusan/>



冷蔵庫

電気代の節約効果は最大！

2011年	13,640円～15,500円
2021年	8,339円

10年前と比べると
約39%～46%削減
5,301円～
7,161円
おトク



照明

今時照明は長持ち＆節約！

一般電球	3,348円
電球型LEDランプ	465円

LED照明に換えると
約86%削減
2,883円
おトク

■ 施策3：再生可能エネルギーの最大限の導入

●取組のねらい

温室効果ガス排出量の実質ゼロを実現するためには、使用するエネルギーを脱炭素化することが不可欠です。国は、2030年（令和12年）において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す目標を掲げており、本市においても着実に普及を進めます。

① 太陽光発電等の導入促進

太陽光発電等により発電された電気を単に売電するだけでなく、蓄電して必要時に使う等、再生可能エネルギーの多様な活用を促進します。

また、公共施設等の新設の際には、太陽光発電システムの導入を検討します。

市の取組

- 家庭向けの太陽光発電システムと蓄電池システムの同時設置に関する補助を行います。
- 公共施設等の新設の際には、太陽光発電システムの導入を検討します。
- 太陽光発電システム導入の初期費用の負担の無い「0円ソーラー」や「PPA」、太陽熱利用システム等の再生可能エネルギーの活用について情報発信を行います。

市民の取組

- 住宅の新築・改築時には太陽光発電や太陽熱利用等の導入を検討します。
- 太陽光発電システムと連携した蓄電設備の設置について検討します。

事業者の取組

- 事業所建築物の新築・改築時には太陽光発電や太陽熱利用等の導入を検討します。
- 太陽光発電システムと連携した蓄電設備の設置について検討します。

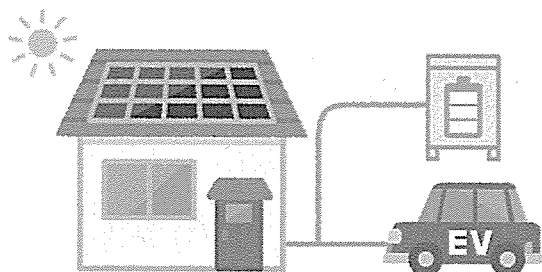
コラム

太陽光発電システムと蓄電システム

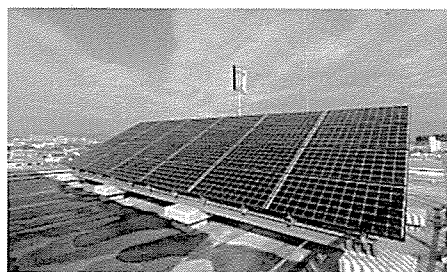
太陽光発電で余った電力を売るだけでなく、貯めて使う方法も広がっています。

蓄電システムのほか、電気自動車やプラグインハイブリッド車に蓄えられる電力を家庭で使用できるようにする「V2H (Vehicle to Home)」システムを太陽光発電システムと組み合わせることで、昼間に発電した電力を夜間に使ったり、災害時の非常用電源として使うこともできます。

市内でも、電力の有効活用と防災対策の一環として、太陽光発電システムと蓄電システムを併設している施設があります。



太陽光発電と蓄電システムの組み合わせイメージ



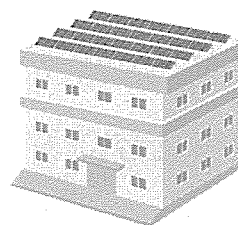
市役所西庁舎屋上の太陽光パネル

コラム

建築物における再生可能エネルギー導入義務化

建築物を建てると、その省エネルギー性能が長期間にわたって影響することから、建築物を建てる際の省エネルギー化は重要です。

京都府では、2050年までの脱炭素社会の実現のため、省エネの加速とともに、再生可能エネルギーの利用を飛躍的に拡大していくことを目指しています。その一環として、府条例に基づき、延べ床面積が300m²以上の新築・増築の建築物への再生可能エネルギー利用設備の導入・設置義務を定めています。



【京都府の再生可能エネルギーに関する義務制度】

建物規模 (新築・増築の 延べ床面積)	特定建築物 (2,000m ² 以上)	準特定建築物 (300m ² 以上2,000m ² 未満)	小規模建築物 (10m ² 以上300m ² 未満)
建築主の義務 (導入・設置義務量)	導入・設置義務 (延べ床面積により 6万～45万MJ/年以上)	導入・設置義務 (3万MJ/年以上)	努力義務

また、東京都では、住宅も含む中小規模建築物を対象として、太陽光発電等の再生可能エネルギー設置を義務化する新制度の導入が検討されており、建築物への再生可能エネルギーの設置を強力に推し進める制度づくりが始まっています。

② 再生可能エネルギーの利用促進

電力の小売全面自由化に伴い、家庭や事業所で契約する電力を自由に選ぶことができるようになりました。自ら太陽光発電を導入できない場合でも、再生可能エネルギー等環境に配慮した電力を選ぶことで、クリーンなエネルギーの利用を促進します。

市の取組

- 電力調達においては、環境に配慮した電力の調達を検討します。
- 環境に配慮した電力の優先的な利用を推進するため、京都府が実施する「再エネ電力グループ購入事業」について情報提供を行います。

市民の取組

- 電力会社を選ぶ際は、環境に配慮した電力かどうかを考慮します。
- 再エネ電力グループ購入事業等を活用し、再エネ電力を導入します。

市民団体の取組

- 環境に配慮した電力の優先的な利用や、再生可能エネルギーの普及に協力します。

事業者の取組

- 電力会社を選ぶ際は、環境に配慮した電力かどうかを考慮します。

コラム

再エネ電力グループ購入事業「EE 電（いいでん）キャンペーン」

京都府と京都市では、市民の再生可能エネルギーの利用拡大に取り組んでいます。

「再エネ電力グループ購入事業」は、多くの市民が参加することによるスケールメリットを活かし、電力会社と一括契約することで、再生可能エネルギーをお得に導入することができるしくみです。

<https://group-buy.jp/energy/kyoto/home>

京都にお住まいの皆さまへ

京都府及び京都市では、地球の気温上昇を産業革命前より1.5℃以下に抑えるという世界が目指す目標の実現に向けて、再生可能エネルギーの利用促進に取り組んでいます。

本事業は、多くの方にエコな電気を御利用いただくための機会を提供するものです。

皆さんもこの機会に、環境にやさしい生活を始めてみませんか。

京都府府民環境部
エネルギー政策課



京都府広報監 まゆまる

京都市環境政策局
地球温暖化対策室



京都市の環境マスコット エコちゃん

■ 施策4：みどりの保全・創出

●取組のねらい

植物は光合成によって大気中の二酸化炭素を吸収します。公共空間や民有地の緑化を進めることによって、二酸化炭素の削減やヒートアイランド現象の緩和が期待できます。

また、みどりの保全・創出を通じて、地域の生物多様性の豊かさに寄与したり、景観の向上に寄与するなどさまざまな効果が生まれます。

① 公共空間や民有地の緑化

まちなかの緑は、ヒートアイランド現象を緩和するとともに、歩行者の快適性を向上し、景観にうるおいを与えるなど多様な効果があります。また、“ゴーヤ”や“あさがお”等つる性の植物を窓辺に植える「グリーンカーテン」は、強い日差しを緩和するとともに、葉の蒸散作用により周辺温度を下げる働きがあり、エアコン等の負荷を軽減する効果があります。

公園や街路樹等の公共空間、東部丘陵地における緑地の整備、住宅や事業所の敷地内の緑化を推進します。

また、子どもたちと共に、森の創生を目指し、子どもたちの環境配慮行動や環境活動を担う「人」の育成を目指し、どんぐりの植樹を行います。

市の取組

- 公園の樹木や街路樹の適切な維持管理を行います。
- 公共施設でグリーンカーテンに取り組みます。
- 「東部丘陵地整備計画【見直し版】」に基づき、開発整備にあたっては、公園・緑地の創出・保全に努めます。
- 市民等への苗の配布により、普及啓発に努めます。
- 住宅や事業所の敷地内の緑化について普及啓発に努めます。
- 子どもたちと共にみどりの創出と学びの場づくりとして、どんぐりやまプロジェクトを実施します。

市民の取組

- グリーンカーテンに取り組みます。
- 敷地内の緑化と適切な維持管理に努めます。
- 公園の樹木や街路樹の維持管理に協力します。

市民団体の取組

- グリーンカーテンの育て方等の普及啓発に努めます。
- 公園の樹木や街路樹の維持管理に協力します。
- どんぐりやまプロジェクトの実施に協力します。

事業者の取組

- グリーンカーテンに取り組みます。
- 道路に沿った場所の重点的な緑化等、事業所内の緑化に努めます。
- 公園の樹木や街路樹の維持管理に協力します。

コラム

どんぐりやまプロジェクト

保育園協力のもと、京都府木津川運動公園「城陽五里五里の丘」で、自然学習会を行いました。園児達は、どんぐり拾いを行い、一人一つずつ用意されたポットに拾ったどんぐりを植えました。その後、どんぐり図鑑の制作や、クイズを用いたどんぐりの勉強会を行い、どんぐりや環境について考える良い学びの場となりました。

どんぐりやまプロジェクトは、子どもたちが環境活動・教育に触れ、ふるさと城陽の意識や環境への意識が芽生えるきっかけとなることで、環境配慮行動や環境活動を担う「人」の育成をめざした取組です。

また、自然と触れ合う場を創出することで、美しい自然を後世へと引き継ぐことをめざしています。



施策5：脱炭素に向けた交通・まちづくりの推進

●取組のねらい

マイカーで移動すると、公共交通に比べ多くのエネルギーを消費しますが、公共交通が便利なまちでは、高齢者や車を持たない人でも安心して暮らすことができ、移動に要するエネルギーも少なくて済みます。

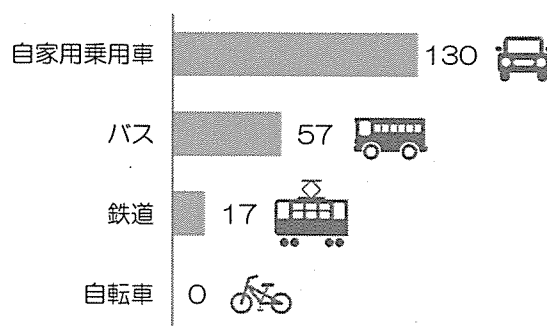
公共交通等を利用しやすくするとともに、省エネルギー性能の高い自動車の導入や燃費の良いエコドライブ等を通じて、低炭素型の交通を推進します。

また、東部丘陵地における新たな土地利用に関しても、低炭素型の都市の構築を目指します。

コラム

一人が移動するときの二酸化炭素排出量

一人が1km 移動するときの二酸化炭素排出量を見ると、マイカーは鉄道の約 7.6 倍、バスの約 2.3 倍となります。マイカーの利用を控え、公共交通や自転車を利用することで、環境への負荷を減らすことができます。



資料：国土交通省資料を基に加筆

① 次世代自動車等の導入促進

ハイブリッド自動車等の燃費の良い自動車の普及が進み、電気自動車等走行時に二酸化炭素を排出しない自動車も少しずつ増えています。

自動車からの二酸化炭素の排出を削減するため、従来の自動車から次世代自動車等への転換を促進します。

市の取組

- 次世代自動車のメリットや国の補助制度等について、情報提供を行います。
- 公用車の更新時においてエコカーの導入を進めます。

市民の取組

- 自動車を買う際は、燃費の良い自動車を導入します。

事業者の取組

- 自動車を買う際は、燃費の良い自動車を導入します。

コラム

次世代自動車

城陽市全体の温室効果ガス排出量の3割以上が自動車によるものです。2050年のカーボンニュートラル（ゼロカーボン）を達成するには、温室効果ガスの排出の少ない、またはまったく排出しない次世代自動車への転換が不可欠です。国では、次世代自動車の普及のため、充電設備等のインフラ整備に力を入れており、商業施設や事業所、集合住宅等を対象とした充電インフラ補助制度等も設けられています。

【次世代自動車】

電気自動車	燃料電池自動車	プラグイン ハイブリッド自動車	ハイブリッド 自動車	クリーン ディーゼル自動車
バッテリーに蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車	水素と酸素を反応させ、燃料電池で発電し、その電気でモーターを回転させて走る自動車	家庭用電源等からバッテリーに充電し、電気自動車として走行できるハイブリッド自動車	エンジンとモーターなど異なる動力源を組み合わせ、低燃費を実現する自動車	窒素酸化物等の排気ガス規制に対応したディーゼル自動車

② 自動車の利用抑制等

環境への負荷の大きいマイカーへの過度な依存をやめ、電車やバス等の公共交通や自転車の利用を促進するとともに、駅等を拠点としたまちづくりや、公共交通の利便性向上を進めます。

自動車の利用においては、アイドリングストップ、加減速の少ない運転等の「エコドライブ」を推進します。

また、トラックによる貨物輸送の環境負荷の軽減にも取り組みます。

市の取組

- 交通事業者等と連携し、駅のバリアフリー化や乗り継ぎのしやすさ等、地域の公共交通の利便性向上に努めます。
- 公共交通の利用促進の啓発を行います。
- 市内各駅において、駅に通じる道路整備や駅利用者の安全性・利便性を向上させ、駅周辺の良い交通環境の形成を図ります。
- 地域公共交通計画の策定を検討します。
- 市役所の業務時の移動における公共交通、自転車の利用促進に努めます。
- エコ通勤を推進します。
- エコドライブに関する情報提供に努めます。

市民の取組

- 公共交通で行けるところへはマイカーの利用を控え、電車やバスを積極的に利用します。
- 近いところへは自転車等を活用します。
- 同じ方向へ行く家族と同乗したり、複数の用事を一度に済ませるなど、自動車を効率的に利用します。
- 宅配便の受取日時を指定するなど、再配達防止に努めます。
- エコドライブを実践します。

市民団体の取組

- エコドライブの普及啓発に努めます。

事業者の取組

- 公共交通で行けるところへはマイカーの利用を控え、電車やバスを積極的に利用します。
- 近いところへは自転車等を活用します。
- エコ通勤を推進します。
- 輸送の効率化に努めます。
- エコドライブを実践します。

コラム

エコドライブ

エコドライブとは、無駄に燃料を消費せず、二酸化炭素や大気汚染物質の排出削減に効果がある運転技術。ふんわりアクセルでゆっくり発進するだけで燃費が約 10% 改善します。

また、急発進や急加速、急ブレーキを控え、車間距離をしっかりとって適正スピードを保つことで運転にゆとりが生まれ、事故の抑制にもつながります。

誰にでもすぐ取り組めることなので、さっそく実行しましょう。

① ふんわりアクセル
「eスタート」

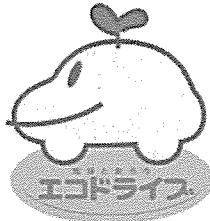
② 車間距離にゆとりをもって、
加速・減速の少ない運転

③ 減速時は早めに
アクセルを離そう

④ エアコンの使用は
適切に

⑤ ムダなアイドリングは
やめよう

エコドライブ
10のすすめ



⑥ 渋滞を避け、余裕をも
って出発しよう

⑦ タイヤの空気圧から始
める点検・整備

⑧ 不要な荷物は
おろそう

⑨ 走行の妨げとなる
駐車はやめよう

⑩ 自分の燃費を
把握しよう

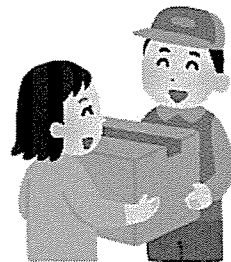
やってみよう

宅配便を一回で受け取るキャンペーン

通信販売等の普及により、宅配便の取扱い個数は年々増えるとともに再配達も増加しています。再配達のためにトラックが移動することで排出される二酸化炭素排出量の総量は、1年間で約 42 万 t-CO₂ と言われています。

再配達の削減は、二酸化炭素の排出削減だけでなく、ドライバーの負担を減らし生産性を向上させることにもつながります。

宅配便を 1 回の配達で確実に受け取ることができるよう、時間指定や置き配などにより自宅で確実に受け取る方法や、コンビニや宅配ボックスを活用した自宅以外での受け取り方法など、自分のライフスタイルに合わせた受け取り方を選びましょう。



③ スマートで低炭素型の都市の構築

東部丘陵地での新たな土地利用に関して、京都府や事業者等と連携し、再生可能エネルギー等を活用した分散型エネルギーの導入の促進に努めることにより、災害に強く低炭素な都市の構築を目指します。

市の取組

- 事業者等と連携し、再生可能エネルギー等を活用した低炭素なエネルギーインフラの導入について検討します。
- 東部丘陵地における次世代型物流拠点の整備を促進します。

施策6：3Rの推進

●取組のねらい

プラスチック等石油由来の製品がごみになると、焼却処理を通じて二酸化炭素が排出されます。また、ごみの焼却そのものにもエネルギーが必要です。

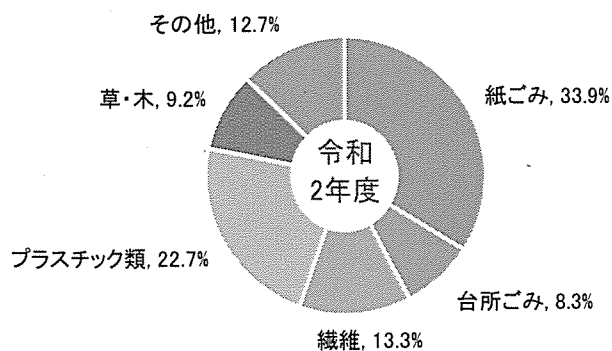
製品や食品は、作られ輸送される過程で多くのエネルギーが使われており、浪費されたり、捨てられるものを減らすことは、製品や食品の生産から廃棄までのライフサイクル全体のエネルギー消費量を減らすだけでなく、資源を守ることにもつながります。

コラム

城陽市のごみの状況

城陽市の可燃ごみの内訳を見ると、紙ごみが33.9%、プラスチック類が22.7%と多くを占めています。

簡易な包装の製品を選んだり、使い捨て容器等をできるだけ利用しない、資源化できるものは分けて出すなどの工夫を心がけましょう。



① ごみの発生抑制

大量廃棄のライフスタイルを見直し、ごみの発生そのものを抑制します。使い捨てを改め、必要なものだけを見極めて買う、修理しながら長く使うなどして、ごみになるものを減らします。

石油由来のプラスチック製品を焼却すると、二酸化炭素を排出するだけでなく、石油資源の浪費や、プラスチックごみの海洋への流出による汚染の原因にもなることから、ワンウェイ容器等のプラスチックごみの削減に取り組みます。また、計画的な買い物を推奨し、食品ロスを削減するとともに、生ごみを各家庭で処理することで、台所ごみの減量を推進します。

市の取組

- ごみの発生抑制に関する啓発に努めます。
- 「食品ロス」の抑制について啓発に努めます。
- フードドライブに取り組みます。
- マイバック運動の普及啓発に努めます。
- 生ごみ処理機、生ごみコンポスト容器の購入に対する補助を継続して行います。
- 生ごみ処理機の貸出を行います。
- 生ごみの減量化について啓発に努めます。

市民の取組

- 長期にわたって使用するものは、耐用年数が長く愛着が持てるものを選び、修理しながら長く使うよう努めます。
- 不要になったものは他の人に譲るなど、製品が長く使われるよう努めます。
- 食品は必要な分だけ購入し、食べ切れる量だけ作るよう心がけ、食べ残しや賞味期限切れ等による廃棄をなくします。
- フードドライブに取り組みます。
- マイバック、マイボトル等を利用します。
- 使い捨て製品を避け、詰め替え商品や再生品を利用します。
- 生ごみ処理機やコンポスト等を利用して、家庭から出るごみを減らします。
- 生ごみを捨てる時は、水切りを徹底します。

市民団体の取組

- ごみの排出抑制の普及啓発に努めます。
- フードドライブの取組に協力するとともに、実施主体としての取組を検討します。

事業者の取組

- 長期にわたって使用するものは、耐用年数が長く使いやすいものを選び、修理しながら長く使うよう努めます。
- 飲食店や生鮮食料品小売店等では、来客数や売れ残り、食べ残し等を分析し、計画的な仕入れやメニューの改善、料理の持ち帰りの活用等により、食品の廃棄を減らします。
- 小売店等では、少量販売や量り売り等、消費者にとって必要な量を販売できるよう努めます。
- 製造業事業者は、修理しやすい製品を市場に供給します。
- フードドライブに取り組みます。
- マイバッグ持参、簡易包装を推進します。
- 使い捨て容器等を減らします。

参加しよう

フードドライブの取組

フードドライブとは、家庭で余剰となっている食品を集め、福祉団体や子ども食堂等に届ける活動のことです。

城陽市では、市民活動支援課窓口（市役所1階総合案内横）と衛生センター窓口（寺田南堤下1番地）の2カ所において、それぞれの開庁時間帯に食品を受け付けています。

次の①から⑤すべてに該当する食品が対象です。皆さまの善意をお待ちしております。

- ①未開封であること
- ②賞味期限が1カ月以上あること
- ③常温保存が可能であること
- ④製造者または販売者が表示されていること
- ⑤成分またはアレルギー表示があること



② 再利用・再資源化の推進

適切に分別することで、ごみは資源になります。これまで取り組んできた分別回収を一層推進し、再利用、再資源化を進めます。

市の取組

- 資源ごみの分別について啓発に努めます。
- 透明ごみ袋の使用を推進し、分別を徹底します。
- 「資源再生利用奨励金制度」に基づき、地域や学校等が行う集団回収を支援します。
- 廃食用油の回収の取組を継続して行います。

市民の取組

- 資源ごみを適切に分別します。
- 資源ごみの集団回収等に協力します。
- 廃食用油のリサイクルを行います。
- 再生資源を原料とした製品を優先して選びます。

事業者の取組

- 資源ごみを適切に分別します。
- 小売事業者は、資源の店頭回収に協力します。
- 製造業事業者は、再生資源を原料とした製品を市場に供給します。
- 再生資源を原料とした製品を優先して選びます。

やってみよう

再生資源を原料とした製品を選ぼう

リサイクルは、私たちが再生資源を原料とした製品を選ぶことで意味を持ちます。再生資源を原料とした製品を表すマークなどを参考に、日用品等の選び方を見直してみましょう。



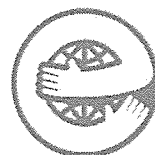
使用済み PET ボトルのリサイクル品を使用した商品につけられるマーク



古紙パルプ配合率100%再生紙を使用した自主的なマーク



牛乳パックを原料として使用した製品につけられるマーク



資源採取から廃棄・リサイクルまでライフサイクル全体で環境にやさしい製品を認定するマーク

施策7：環境学習・教育の推進

●取組のねらい

環境に配慮した行動を市民等が実践するには、環境に関する関心や理解を深め、自ら取り組むべき課題であるという意識を高めることが重要です。

子どもから大人まで様々な立場の人が環境について知ることができ、意識が高まるよう、環境学習・教育を推進します。

① 環境学習・環境教育の推進

話題性の高い環境関連イベント等を定期的 to 実施し、環境に対する市民等の意識を維持し、理解を深めるきっかけを作ります。

学校や地域において環境に関する学びの機会を増やし、環境に配慮した行動がより積極的に取り組まれるよう、市民等の意識の向上を目指します。

市の取組

- 環境フォーラム、緑化フェスティバル等の各種環境関連イベントを開催し、市民・事業者への環境意識の向上、啓発や情報提供に努めます。
- 学校や地域を対象とした環境出前講座を実施します。
- 地球温暖化防止教室等を開催します。（省エネ工作教室、エコ料理教室、適応策に関する教室等）
- 環境学習教材や環境教育の場の充実等学校での環境教育（エコスクール）に取り組めます。

市民の取組

- 環境フォーラム、緑化フェスティバル等の各種環境関連イベント等に積極的に参加します。
- 環境関連の講座等に参加し、地球温暖化対策について学びます。

市民団体の取組

- 環境フォーラム、緑化フェスティバル等の各種環境関連イベント等に積極的に参加します。
- 地球温暖化防止教室等を通じて市民等への啓発に努めます。

事業者の取組

- 市民等に対して環境学習の機会の提供に努めます。

参加しよう

城陽市の環境関連イベント

城陽市では、市民の皆さんに環境を知ってもらい、環境に配慮した行動に取り組むきっかけとなるイベントや講座等を実施しています。気軽に出かけてみましょう。

【毎年恒例のイベント】

城陽市と城陽環境パートナーシップ会議の共催で行われる「環境フォーラム」は、今年度で第21回目を迎え、文化パーク城陽市民プラザにて開催されました。

各団体の環境に関する展示が行われ、毎年多数の来場客で賑わっています。

2022年度（令和4年度）は、講師を招いて講演会を行い、学生らを交えたパネルディスカッションも実施しました。また、カーボンニュートラル絵画展やグリーンカーテンフォトコンテストの表彰も行われました。



環境フォーラム

【環境学習・講座】

夏休み親子工作教室は、小学生の親子を対象に、身近なところから環境に対する意識を高めることを目的として実施しています。

2022年度（令和4年度）は、南部コミュニティセンターで行われ、十数組の親子が参加しました。地球温暖化等の環境問題についての講演の後、再生可能エネルギーを用いた工作教室を行いました。子どもたちにとってもわかりやすい内容と好評です。



夏休み親子工作教室

② 情報発信の充実

家庭での地球温暖化対策の取組等に関する情報提供を行います。

市の取組

- 配布物、ホームページ、SNS 等の多様な手法を活用し、「COOL CHOICE」等の具体的な行動に関する情報や、地球温暖化に関わる様々な情報発信に努めます。
- 省エネ相談窓口として、省エネルギーに関するアドバイスを行います。

市民の取組

- 省エネルギー等具体的な地球温暖化対策に関する情報を収集し、日常生活に活かします。

市民団体の取組

- 省エネルギーに関する情報提供に努めます。

事業者の取組

- 省エネルギー等具体的な地球温暖化対策に関する情報を収集し、事業活動に活かします。

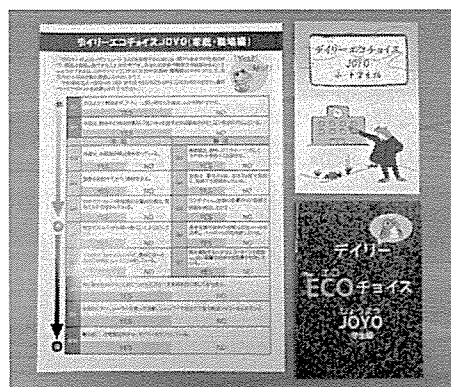
やってみよう

生活の中で、環境にいい選択をしよう！

朝起きてから、夜寝るまでの 1 日の生活の中には普段の選択を少し変えることで地球にやさしくできるシーンがたくさんあります。

この「デイリーエコチョイス JOYO」は、小学生・中学生編、高校生・大学生編、家庭・職場編とあり、どの世代の方でも 1 日の中でエコな生活を意識し、これならできるかも…と考えることが書いてある冊子です。

未来の地球のために、できることから始めましょう。



■ 施策8：適応策の推進

●取組のねらい

地球温暖化によってもたらされる災害等の影響はすでに顕在化しつつあり、地球温暖化の影響がある程度発生することは避けられないと言われています。そのため、温室効果ガスの排出を削減するだけでなく、地球温暖化による被害を回避または低減すべく備える「適応策」も併せて必要とされています。

① 適応策の推進

城陽市西部の木津川流域には人口密集地があり、豪雨により河川が氾濫すると大きな被害が発生するおそれがあります。水害による人的被害の回避、低減に努めます。

夏季に猛暑となる傾向は近年顕著であり、高齢化の進行とも相まって熱中症等健康影響の増加が懸念されることから、熱中症の予防に努めます。

気候変動の影響は多岐にわたることから、環境分野にとどまらず、分野横断的にリスク情報を共有し、市の様々な施策に反映します。

市の取組

- 地域防災計画に基づき、防災対策を進めます。
- 地域における防災組織の育成を図ります。
- 豪雨時の人的被害の発生を防ぐため、防災マップによる啓発を行います。
- 雨水を貯留し河川への流入を軽減するため、家庭における雨水貯留施設の設置に対する補助を行います。
- マイ・タイムラインの啓発を行います。
- 熱中症予防の啓発を行います。
- 防災、保健、農業等様々な分野と連携し、地球温暖化のリスクも踏まえて対応を検討します。

市民の取組

- 地域の防災活動等に参加します。
- 防災マップ等を参考に、災害時の避難等について家族で話し合います。
- 雨水貯留施設を導入します。
- 高温となる夏季には室内の温度・湿度を適切に保つためエアコン等を利用したり、公共施設や商店等涼しい場所に出かけます。
- 水分や塩分の補給をこまめに行います。
- 家族や近所の人と声をかけ合い、熱中症の予防に努めます。

事業者の取組

- 地域の防災活動等に協力します。
- 店舗等を市民のクールスポット（涼を共有する場）として開放します。

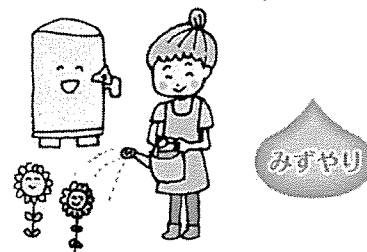
やってみよう

雨水の有効活用

都市化が進むと、地面がアスファルトやコンクリートで覆われ、雨水が地面に浸透しにくくなり、大雨の時に雨水が水路から溢れるなど浸水被害が起こりやすくなります。雨水貯留施設（雨水タンク）は、屋根に降った雨水を蓄え、大雨が一気に水路に流入するのを防ぐ効果があります。蓄えた雨水は水やりなどに使え、水資源の有効活用にもなります。

市では、雨水貯留施設の設置に補助があります。

環境対策に関する城陽市の補助制度



5.3 具体的な取組と削減効果

温室効果ガスを削減し、ゼロカーボンシティを実現するには、一人ひとりのライフスタイルの転換の取組が重要です。

以下の「ゼロカーボンアクション30」を参考に、できることから取り組んでみましょう。

～ 一人ひとりの取組 ～

環境省「ゼロカーボンアクション 30」より引用
<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/zc-action30/>

エネルギーを 節約・転換しよう！

1 再エネ電気への切り替え

再生エネルギーとは、CO₂を排出せず、かつ繰り返し利用できるため資源が無くならないエネルギーです。

積極的に再エネ電気へ切り替えてエコな暮らしをしましょう。

年間のCO₂削減量

1,232kg/人

現在の1世帯の電力消費量等から算出

2 クールビズ・ウォームビズ

家庭からのCO₂排出量の用途別内訳では、冷房と暖房で約18%を占めています。適度な冷暖房で、気候に合わせて快適に過ごせる服装や取組を促すライフスタイル、クールビズ・ウォームビズを実践しましょう。

年間のCO₂削減量

19kg/人

冷房の設定温度を今よりも1℃高く、暖房の設定温度を今よりも1℃低く変更した場合

3 節電

家庭からの電気消費量のうち、約5%も待機電力で消費されています。

待機電力をなくすためにも、こまめなスイッチオフと、電気製品のプラグをコンセントから抜くことを心がけましょう。

年間のCO₂削減量

エアコン 26kg/台

使用時間を1日1時間短くした場合

4 節水

上下水道の使用にも、浄水、供給、下水処理などにエネルギーを消費しており、CO₂排出につながっています。

こまめに水を止めたり、工夫して使用し、無駄な水を少しでも減らしましょう。

年間のCO₂削減量

11kg/世帯

水使用量を約2割削減した場合

5 省エネ家電の導入

家庭からのCO₂排出量の約半分を占めているのが電気。最新の家電製品は省エネが進んでいるので、旧型の同クラスの家電を使用していると電気代が2倍になることも!?

省エネ家電・LED照明等への買換えを検討してみましょう。

年間のCO₂削減量

冷蔵庫 163kg/世帯

冷蔵庫を10～14年程度前の製品から最新型の製品に買い換えた場合

6 宅配サービスをできるだけ 一回で受け取る

宅配便の総数のうち約15%が再配達という調査結果があります。再配達の際にもCO₂は排出されます。日時指定や置き配、宅配ボックス等の利用などで、できるだけ1回で荷物を受け取りましょう。

年間のCO₂削減量

7kg/人

年間72回(月6回程度)の宅配便を、全て1回で受け取った場合

7 消費エネルギーの見える化

スマートメーター導入によって、ウェブサイトなどを通じた電力等の使用状況や料金などの見える化などが可能になります。

さらに、家庭内エネルギー全体を管理するHEMS (Home Energy Management) と連携することで、遠隔の操作もできるようになります。見える化で賢く電気を使いましょう。

年間のCO₂削減量

59kg/人

家庭の消費エネルギーを3%削減した場合

太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう！

8 太陽光パネルの設置

エネルギー源が半永久的でクリーンな太陽光で発電することによって、CO₂の排出を抑えることができ、電気代を抑えることも可能です。

年間のCO₂削減量

1,275kg/人

太陽光発電した場合に削減できるCO₂排出量

9 ZEH (ゼッチ)

ZEHとは住宅の高断熱化、高効率設備による省エネルギーで消費エネルギーを減らし、太陽光パネルにより再生可能エネルギーを導入し、エネルギーを創ることで、年間の住宅のエネルギー消費量が正味でゼロとなる住宅です。住宅購入・新築の際は、ZEHにできるかを検討・相談してみましょう。

年間のCO₂削減量

3,543kg/戸

戸建住宅をZEHに変更した場合

10 省エネリフォーム窓や壁等の断熱リフォーム

熱中症の約半数は住宅内で起こっています。熱中症やヒートショック(急激な温度変化によって、血圧が大きく変動し、体に負担がかかる現象)の予防対策に、断熱リフォームがオススメです。省エネ家電の導入と同時実施で相乗効果。

年間のCO₂削減量

断熱リフォーム 142kg/世帯

平均的な断熱材から断熱等性能等級 4 に変更した場合

窓の断熱 47kg/世帯

二重窓に取り替えた場合

11 蓄電池(EV・車載の蓄電池)・蓄エネ給湯機の導入・設置

日中の余った電気を家庭用蓄電池で貯めて、夜間の必要なときに電気を使うことで、光熱費が節約できます。また、停電時も活用できます。

年間のCO₂削減量

121kg/人

ガス・石油給湯器をヒートポンプ式給湯器に置き換えた場合

12 暮らしに木を取り入れる

CO₂の吸収や国土を災害から守るといった森林の持つ多くの働きを発揮させるためにも、木材を使って森を育てることは大切なことです。

年間のCO₂削減量

34kg/戸

一般住宅を国産木材で建てた場合

13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択

住宅の脱炭素化に向けて賃貸でも省エネルギー化が進んでいます。住まい探しでは、間取りや立地などに加えて光熱費に差が出る省エネルギー性能の高さも考えて選択してみましょう。

年間のCO₂削減量

2,009kg/世帯

集合住宅をZEH-M(ゼッチ・マンション)に変更した場合

14 働き方の工夫

テレワークやオンライン会議を選択することによって、従業員のワーク・ライフ・バランスの向上につながります。事業者にとってもテレワーク等の導入によって電力消費量やコスト削減効果も期待されています。

年間のCO₂削減量

279kg/人

通勤にかかる移動距離がゼロになった場合

CO₂の少ない 交通手段を選ぼう！

15 スマートムーブ

自動車のCO₂排出量は、家庭からのCO₂排出量の約1/4を占めます。

徒歩、自転車や公共交通機関など自動車以外の移動手段の選択（スマートムーブ）や、エコドライブの実施、カーシェアリングを積極的に利用していきましょう！

年間のCO₂削減量

プライベート 410kg/人

通勤・通学以外の目的のための都市部での自動車移動がバス・電車・自転車に置き換えられた場合

通勤時 243kg/人

通勤・通学のための都市部での自動車移動がバス・電車・自転車に置き換えられた場合

エコドライブ 148kg/人

エコドライブで燃費が20%改善された場合

カーシェアリング 213kg/人

自家用車がカーシェアリングに置き換えられた場合

16 ゼロカーボン・ドライブ

ゼロカーボン・ドライブは、再生可能エネルギー電力（再エネ電力）と電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）を活用した、走行時のCO₂排出量がゼロのドライブです。

年間のCO₂削減量

電気自動車（通常電力充電） 242kg/人

電気自動車を通常の電力で充電して使用した場合

電気自動車（再エネ充電） 467kg/人

電気自動車を再生可能エネルギーで充電して使用した場合

食ロスをなくそう！

17 食事を食べ残さない

日本の食品ロス量は、1人1日あたりおにぎり約1個分。自分の食べられる量の注文をし、もし残す場合は持ち帰りましょう。

年間のCO₂削減量

54kg/人

家庭と外食の食品ロスがゼロになった場合

18 食材の買い物や保存等での 食品ロス削減の工夫

食品ロスとは、本来食べられるのに捨てられてしまう食べ物のことです。大量の食料ロスにより、廃棄時に加えて生産や流通時のコストやCO₂排出もムダになってしまいます。

まずは、食べきれぬ量を買う、保存を工夫して、食べられるものを捨てない。さらには、フードバンク（余剰食品を食べ物を必要としている人につなぐ役割）に寄付するなどで、食品ロスを減らしましょう。

年間のCO₂削減量

54kg/人

家庭と外食の食品ロスがゼロになった場合

19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活

現在、日本ではカロリーベースで約60%を輸入食品で賄っており、その分フードマイレージ（輸送量×輸送距離：輸送に掛かるCO₂排出量も増える）が大きくなっています。食品を購入する際は、食品のトレーサビリティ表示（生産、加工や流通など食品の取扱いの記録）、国産の物や旬の物を意識して選択していきましょう。

年間のCO₂削減量

地産地消 8kg/人

一部の野菜・果物を地産地消した場合

旬の食材 36kg/人

一部の野菜を温室栽培から露地栽培とした場合

20 自宅でコンポスト

コンポストとは、家庭から出る生ごみなどの有機物を微生物の動きを活用して発酵・分解させることです。生ごみ処理機等を使えば、生ごみ処理が不要になったり、たい肥を家庭菜園で使用することもできます。

年間のCO₂削減量

18kg/世帯

生ごみを可燃ごみとして処理せずに、コンポスト等で堆肥化した場合

サステナブルな ファッションを！

21 今持っている服を長く大切に 着る

22 長く着られる服をじっくり選ぶ

日本の衣類廃棄量は年間約“100 万トン”。“1 人あたり”なんと約 26 枚。洗濯表示を確認する、適切にケアする、先のことを考えて買うなど、気に入った 1 枚を長く大切にすることもサステナブルなファッションとの付き合い方です。

年間の CO₂削減量

194kg/人

衣類の購入量を 1/4 程度にした場合

23 環境に配慮した服を選ぶ

世界的に洋服の廃棄問題は深刻で、様々なブランドが環境に配慮した素材や方法で洋服を作成しています。

購入時にリサイクル・リユースなど環境に配慮した素材や製造過程なども確認してみましょう。

年間の CO₂削減量

29kg/人

1 年間に購入する服の 10% (1.8 枚) をリサイクル素材を使った服にした場合

3R (リデュース、 リユース、リサイクル)

24 使い捨てプラスチックの使用 をなるべく減らす。マイバッ グ、マイボトル等を使う

プラスチックごみの不適正な処理は生態系にも影響を及ぼしています。ごみを減らすため、マイボトルやマイバッグなど繰り返し使える製品を持ち歩きましょう。

年間の CO₂削減量

マイボトルの活用 4kg/人

使い捨てのペットボトル (500ml) をステンレス製のマイボトルに置き換え、年間 30 回、5 年利用した場合

マイバッグの活用 1kg/人

年間 300 枚のレジ袋を、ポリエステル製のマイバッグ (3 枚) に代替した場合

25 修理や補修をする

Repair (リペア) とは、ものが壊れた時に修理して、できるだけ長く大切に使うことです。古くなったり壊れたりしたものをリメイクすることなども、とても重要です。

年間の CO₂削減量

ホビー製品を長く使う 113kg/人

家電製品を長く使う 45kg/人

アクセサリを長く使う 32kg/人

家具を長く使う 29kg/人

ホビー、家電、アクセサリの購入が 1/4 程度になり、家具は壊れたり汚れた時だけに廃棄・購入した場合

26 フリマ・シェアリング

フリマアプリの利用者は年々増加し、その市場を拡大しています。物を捨てる時・増やす時に選択肢として、フリーマーケットで売る、シェアリングやサブスクリプション (定額料金による一定期間のサービス・コンテンツ利用など) を利用するという選択肢を持ちましょう。

年間の CO₂削減量

40kg/人

1 年間に購入する服の 10% (1.8 枚) をフリマで購入した場合

27 ごみの分別処理

「3R」(リデュース (ごみの発生抑制)、リユース (再利用)、リサイクル (再生利用)) は、CO₂排出量減につながります。まずは減らす工夫をしてみましょう。

年間の CO₂削減量

4kg/人

家庭から出る容器包装プラスチックを全て分別してリサイクルした場合

CO₂の少ない製品・サービス等を選ぼう

28 脱炭素型の製品・サービスの選択

商品を選択する時、環境配慮マークの付いた商品や CO₂排出量が見える化して商品に表示されている商品を進んで選択してみましょう。

年間の CO₂削減量

0.03kg/人

年間で使用する洗剤 (2,800ml) のうち、本体購入を年 1 本として、それ以外を詰替製品にした場合

29 個人の ESG 投資

ESG 投資とは、環境・社会・企業統治の 3 つの観点から企業を分析、評価した上で投資先を決める方法です。社会の脱炭素化に向けて投資にも新しい観点が求められています

ゼロカーボンシティ宣言した自治体、RE100・TCFD・SBT など脱炭素経営に取り組む企業などをさまざまな形で応援しましょう！

環境保全活動に積極的に参加しよう！

30 植林やごみ拾い等の活動

地球温暖化の現状は他人事ではなく、一人ひとりの行動の上に成り立っています。地域の環境活動などに参加してみましょう。

年間の CO₂削減量

0.8kg/本

木を 1 本植林した場合

第6章 計画の推進体制と進行管理

6.1 計画の推進体制

地球温暖化対策を推進していくためには、市、市民、市民団体、事業者の各主体がそれぞれの役割と責任を踏まえ、自主的に対策を推進するとともに、各主体が温暖化に対する情報を共有し、理解を深め、協働して取り組んでいく必要があるため、以下の組織により推進します。

① 庁内の推進体制

城陽市では、城陽市環境基本条例第 28 条に基づき、良好な環境の保全等に関する施策の調整等を図り、その施策を総合的かつ計画的に推進するため、庁内組織として城陽市環境政策推進本部を設置しています。

この組織により全庁的な取組を推進します。

② 城陽市環境審議会

城陽市環境審議会は、城陽市環境基本条例第 26 条に基づき設置された附属機関で、環境基本計画や良好な環境の保全等に関する基本的事項について調査審議する機関です。

計画の進捗状況等を踏まえ、必要に応じて市へ意見具申を行います。

③ 城陽環境パートナーシップ会議

城陽環境パートナーシップ会議は、城陽市環境基本条例第 27 条に基づき、市、市民、市民団体及び事業者のパートナーシップにより地域の良好な環境の保全及び地球環境保全に向けて取り組むことを目的に設立されました。

当該会議は、運営委員や会員の参加で生活・自然部会及び循環・地球環境部会の 2 つの部会で毎月 2 回の定期的な協議が行われ、身近な河川観察会の開催や清掃活動、ゴーヤ苗の配布、エコバスツアーの開催、省エネ診断の実施、環境家計簿の普及啓発、各種イベントの開催・参加等環境負荷低減に向けた啓発活動を展開されています。

城陽環境パートナーシップ会議は、市との連携・協働を一層強化するとともに、環境保全団体等とも連携を図る中で計画を推進していきます。

6.2 計画の進行管理

本計画では、Plan(計画の策定)、Do(施策の実行)、Check(評価)、Action(見直し)を行うPDCAサイクル概念を導入し、計画の進行管理を行うものとします。

そのため、本計画の基本方針に基づく施策・対策の実施状況を把握していくことが必要です。施策の実施状況については、代表的な把握指標を設け、可能な限り客観的な数値の把握に努めます。また、とりまとめた取組実績や温室効果ガス排出量をホームページ等で公表します。

第2部 第5期城陽市エコプラン (地球温暖化対策実行計画(事務事業編))

第1章 エコプランの趣旨

1997年（平成9年）12月に採択された「京都議定書」の枠組みのもと、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が1999年（平成11年）4月に施行され、その中で地方公共団体は、自らの事務事業に伴う温室効果ガスの排出抑制に関する計画の策定と公表が責務とされました。

本市においても2003年（平成15年）に「城陽市エコプラン」を策定し、2008年（平成20年）2月に「第2期城陽市エコプラン」、2013年（平成25年）2月に「第3期城陽市エコプラン」、2018年（平成30年）3月に「第4期城陽市エコプラン」の改定を行ってきました。

第5期城陽市エコプラン（以下、「エコプラン」と言います。）は、本市が2021年（令和3年）11月に、2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」に挑戦することを宣言したことを踏まえ、市の事務事業においてその実現に寄与することを目的として改定するものです。

第2章 計画の基本的事項

2.1 計画の位置づけ

エコプランは、第4期計画に引き続き自らの事務事業による環境負荷の低減に取り組む実行計画として、また「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づく、地球温暖化防止対策に係る実行計画としても位置づけられます。

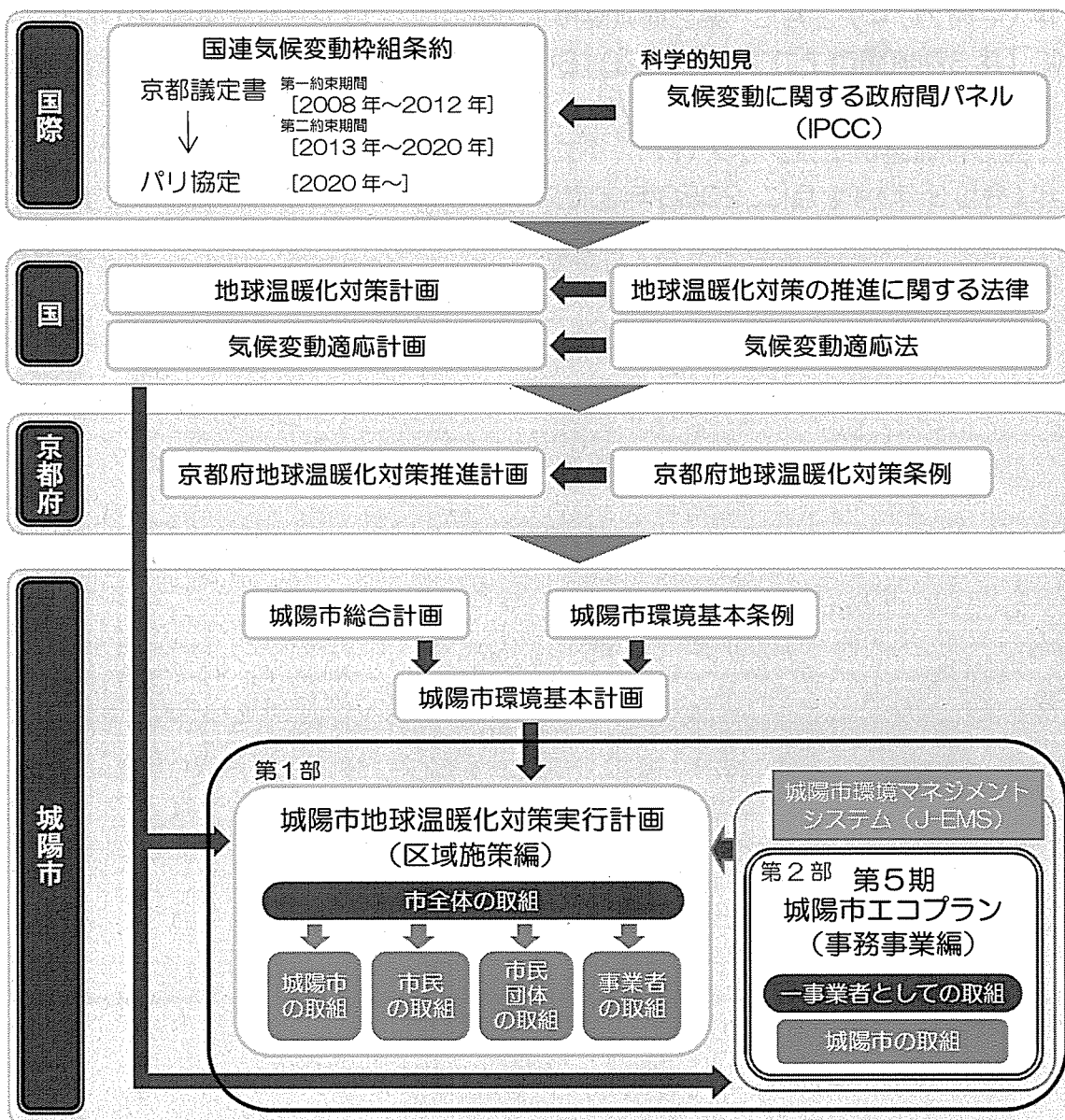


図 2.1.1 計画の位置づけ

2.2 計画期間

エコプランの計画期間は、2023 年度（令和 5 年度）から 2027 年度（令和 9 年度）までの 5 年間とします。

また、国の「地球温暖化対策計画」との整合性を図るため、基準年度は 2013 年度（平成 25 年度）とします。

2.3 計画の対象

計画の対象範囲は、市が直接管理する施設ならびに法人や民間等に管理運営を委託している施設（指定管理等施設）とします。

なお、これらの指定管理等施設については、エコプランの協力を求めるとともにエネルギー管理を行うこととします。

2.4 対象とする温室効果ガス

エコプランで対象とする温室効果ガスは、温対法第 2 条第 3 項に定めるもののうち、市の事務事業において排出実態を把握できるものとして、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素を対象とします。

表 2.4.1 温室効果ガスの特徴とエコプランでの対象

温室効果ガス	地球温暖化係数※	性質	用途、排出源	エコプランの対象
二酸化炭素 (CO ₂)	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼等。	○
メタン(CH ₄)	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立て等。	○
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）等のような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセス等。	○
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	1,430 等	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫等の冷媒、化学物質の製造プロセス等。	—
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	7,390 等	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセス等。	—
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800	硫黄の六ふっ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体等。	—
三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセス等。	—

※地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値であり、表中の数値は、温対法施行令第 4 条に定められた係数です。

第3章 第5期計画に向けて

第5期計画に向けて、第4期計画期間中（2021年度（令和3年度）まで）の温室効果ガス排出量の実績を整理しました。

3.1 市の事務事業における温室効果ガス排出状況

① 温室効果ガス排出量の推移

本市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量は、最新の2021年度（令和3年度）で約6,987t-CO₂/年となっています。

また、第4期計画期間として、2018年度（平成30年度）から2021年度（令和3年度）までの4年間の平均では、温室効果ガス排出量は6,970t-CO₂/年となっています。

4年間の平均の温室効果ガス排出量の内訳を見ると、電力の使用に伴う二酸化炭素の排出が約78.8%、燃料の使用に伴う二酸化炭素の排出が約21.16%、自動車の走行に伴うメタン等の排出が約0.04%となっています。

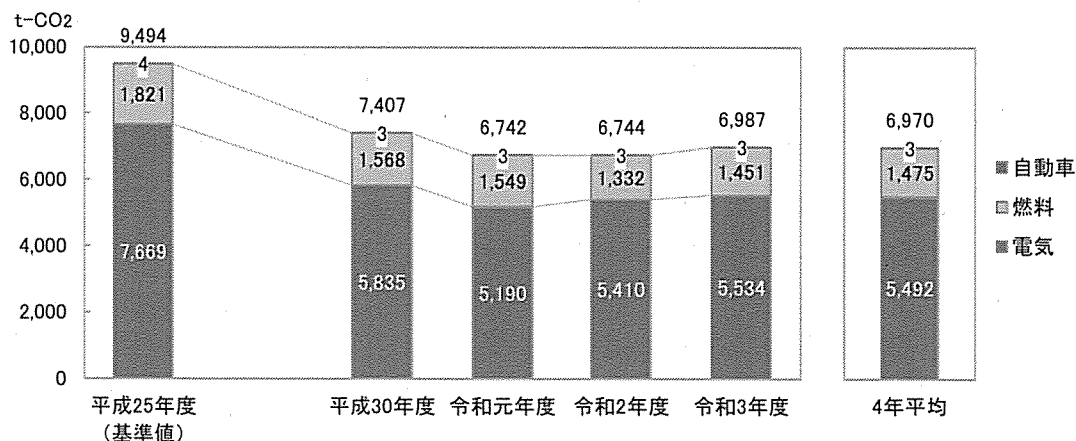


図 3.1.1 市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の推移

電気、燃料、自動車ごとに、基準年度 2013 年度（平成 25 年度）からの増減割合を見ると、電気の使用に伴う温室効果ガス排出量が約 27.8%減少、燃料は約 20.3%減少、自動車は約 27.3%減少しており、総量では約 26.4%減少しています。

また、第4期計画期間として、2018 年度（平成 30 年度）から 2021 年度（令和 3 年度）までの 4 年間の平均では、温室効果ガス排出量は 26.6%減少しています。

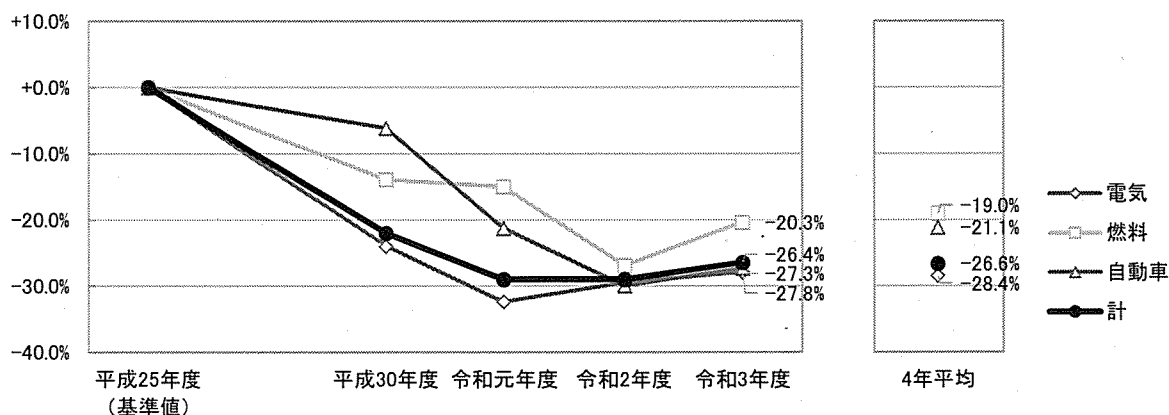


図 3.1.2 市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の基準年度比

なお、電気の排出係数を基準年度に固定したケースの推計値は、最新年度で約 8,732t-CO₂/年、基準年度比で約 8.0%減少しています。

4 年間の平均では、8,782t-CO₂/年、基準年度比で約 7.5%減少しています。

これは、電気の排出係数の低減効果を含まない正味の省エネルギーと言えます。

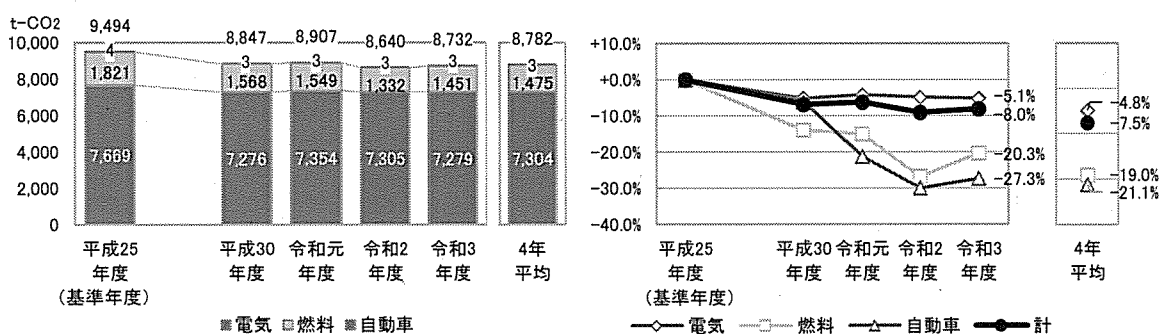


図 3.1.3 電気の排出係数を基準年度に固定したケースの推計値

② 施設ごとの温室効果ガス排出量

施設ごとの温室効果ガス排出量の推移を見ると、最新年度で最も多くの排出量を占める上下水道施設では、基準年度から約 31.5%減少しており、学校では 3.1%増加しています。

学校で温室効果ガス排出量が増加した要因としては、2020 年度（令和 2 年度）からの新型コロナウイルス感染症対策のため、換気を行いながら空調設備を使用しなければならなかった状況等が考えられます。

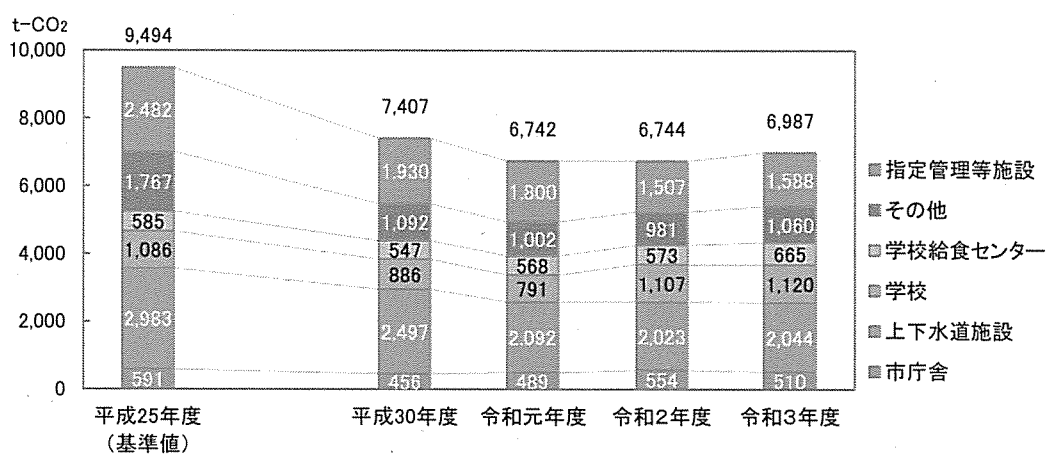


図 3.1.4 施設ごとの温室効果ガス排出量の推移

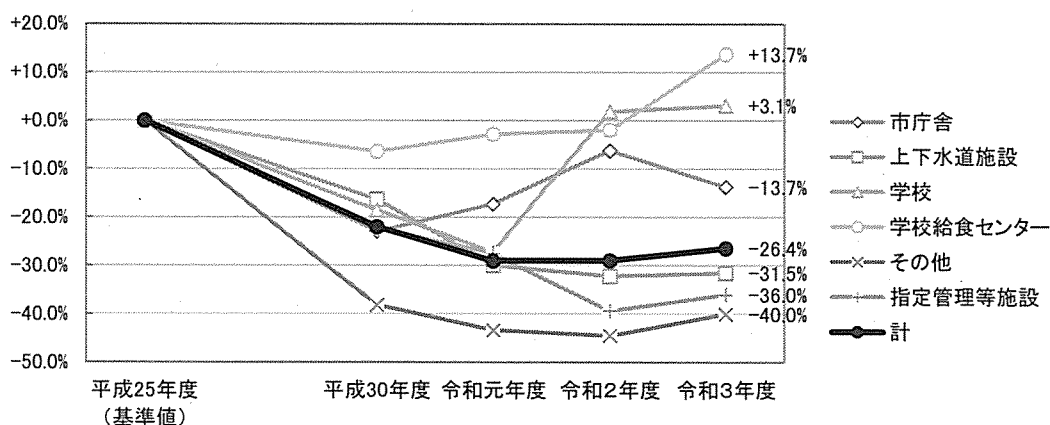


図 3.1.5 施設ごとの温室効果ガス排出量の基準年度比

3.2 市の事務事業における温室効果ガス削減の取組状況と課題

第4期計画期間中の温室効果ガス排出量は、4年平均で基準年度から約26.6%減少しており、計画目標である「基準年度比9%削減」を達成しています。

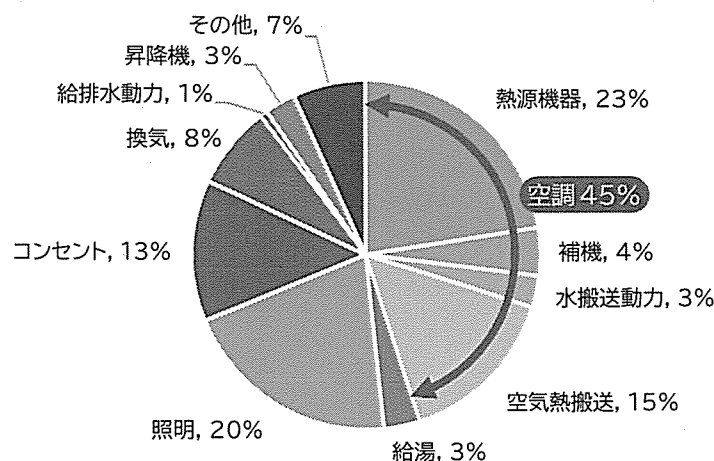
なお、削減量の多くが電気の排出係数の低減の効果であり、実質的な省エネの努力による削減量は、4年平均で約7.5%です。

温室効果ガス排出量の大部分が電気の使用に伴うものであることから、設備・機器等の計画的な更新、適切な維持管理と運用改善、日常的な取組を実践し、2050年度の温室効果ガス排出量実質ゼロに寄与するよう、率先した取組を推進していく必要があります。

【参考】庁舎のエネルギー消費量の特徴

一般的な庁舎においては、エネルギー消費量の約45%を空調が占めており、照明が約20%、コンセントが約13%となっています。

このような特徴を踏まえ、空調の負荷の軽減、効率的な機器の使用、計画的な機器の更新を行っていく必要があります。



資料：「オフィスビルの省エネルギー」（財）省エネルギーセンター

図 3.2.1 一般的な庁舎のエネルギー消費原単位

第4章 第5期計画に係る温室効果ガスの排出削減目標

国は、2030 年度（令和 12 年度）の温室効果ガス排出削減目標として、基準年度（2013 年度（平成 25 年度））比で 46%削減することを表明しました。

この 46%削減という目標値は、2050 年度カーボンニュートラルに向け、基準年度から直線的に排出量を削減する目標ライン上の中間目標と言えます。

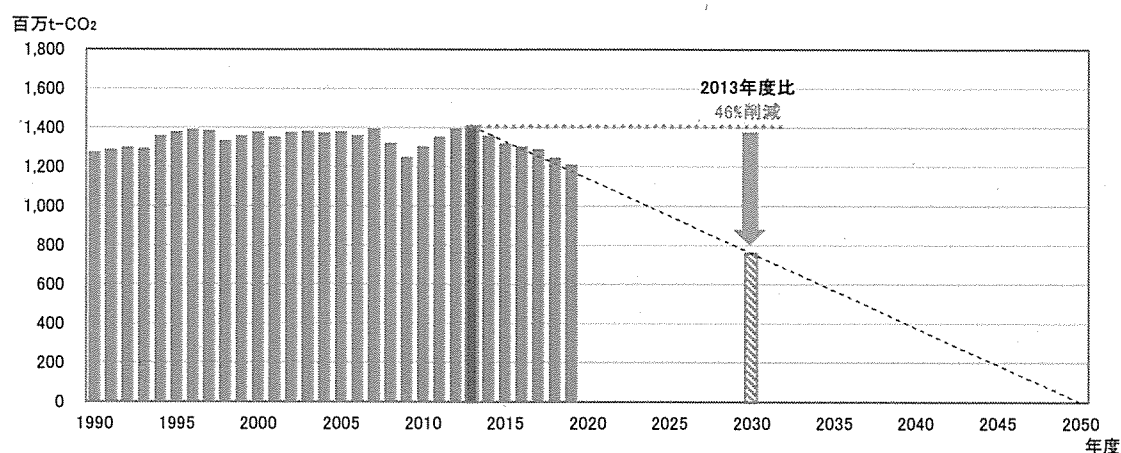


図 4.1.1 国の温室効果ガス排出量の推移と将来目標のライン

また、2021 年（令和 3 年）10 月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、ガス種及び部門ごとの目標・目安は以下のように設定されています。

表 4.1.1 国の 2030 年度目標の内訳（ガス及び部門別）

単位：百万 t-CO₂

		2013 年度実績	2030 年度の目標	
			削減率(2013年度比)	
エネルギー起源二酸化炭素	エネルギー起源二酸化炭素	1,235	677	(-45%)
	産業部門	463	289	(-38%)
	業務その他部門	238	116	(-51%)
	家庭部門	208	70	(-66%)
	運輸部門	224	146	(-35%)
	エネルギー転換部門※電気熱配分統計誤差を除く	106	56	(-47%)
	非エネルギー起源二酸化炭素	82.3	70	(-15%)
温室効果ガス吸収源	メタン (CH ₄)	30	26.7	(-11%)
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	21.4	17.8	(-17%)
	代替フロン等 4 ガス	39.1	21.8	(-44%)
	温室効果ガス吸収源	—	-47.7	
温室効果ガス排出量・吸収量計		1,408	760	(-46%)

※二国間クレジット制度については、官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。獲得したクレジットを日本の温室効果ガス排出削減目標達成のために適切にカウントする。

本市の事務事業における温室効果ガス排出量は、大部分が「業務その他部門」に該当し、一部「運輸部門」が該当します。

また、政府が自らの事務事業に対して定める温室効果ガス排出量の削減目標は2030年度（令和12年度）までに2013年度（平成25年度）比50%削減としています。

エコプランの削減目標の設定においては、政府実行計画の目標と同等の削減を目指すこととし、2030年度（令和12年度）までに、2013年度（平成25年度）比50%以上削減することを基本とします。

エコプランの目標年度が2027年度（令和9年度）であることから、最新の2021年度（令和3年度）実績値と2030年度（令和12年度）の直線回帰により2027年度（令和9年度）値を設定すると、5,494t-CO₂となり、2013年度（平成25年度）比42%削減となります。

これは、最新年度（2021年度）比21%削減であり、削減量は最新年度から1,493t-CO₂となります。

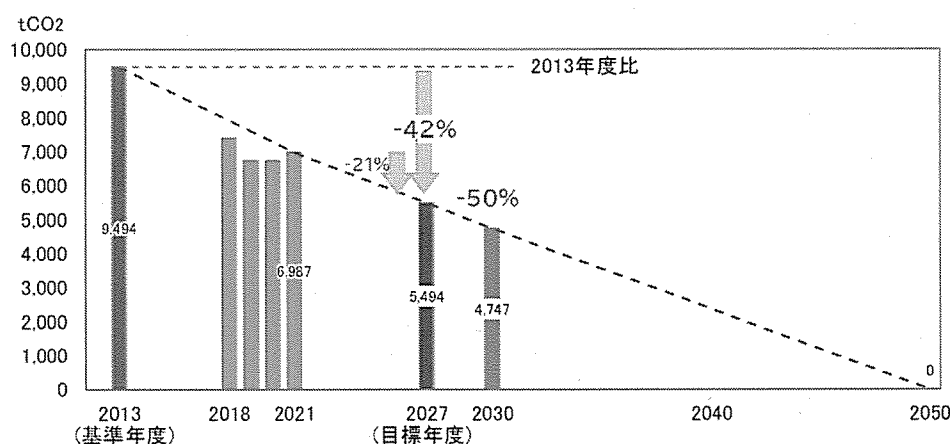


図 4.1.2 2030年度（令和12年度）50%削減としたときの2027年度（令和9年度）目標

エコプランの目標

2027年度（令和9年度）までに、温室効果ガス排出量を2013年度（平成25年度）を基準として **42%** 削減する

第5章 目標達成に向けた取組

5.1 取組の柱

エコプランは、温室効果ガス排出量の削減及び環境全般に配慮した次の事項を取組の柱とします。

○省エネルギーの推進

日常的な省エネルギー行動や機器の運用改善等のソフト対策を着実に実践するとともに、設備・機器、建築物及び公用車等について、省エネルギー性能の高いものへの更新を計画的に行うことにより、エネルギーの需要を抑制します。

○再生可能エネルギーの最大限の導入

公共施設における再生可能エネルギーの導入、環境に配慮した電力調達等を積極的に行うことにより、電気の使用に伴う温室効果ガス排出量を抑制します。

○省資源・リサイクルの推進

事務事業に伴う資源のライフサイクル全体の環境負荷を軽減するため、3Rの推進、グリーン調達の実践に努めます。

○公共工事における環境配慮の取組

公共工事による周辺環境への環境負荷を軽減し、環境を保全するとともに、公共工事に伴う資源循環に努めます。

○職員に対する啓発等の取組

職員の環境配慮意識を高めるための啓発を行うとともに、ワーク・ライフ・バランスの確保を通じて、働き方の面から環境負荷の軽減に努めます。

5.2 具体的取組

5.2.1. 省エネルギーの推進

(1) 庁舎、施設における取組

建築物の省エネ改修・省エネ基準への適合	公共施設の新築・改築の際には、省エネに適合する整備を検討します。
高効率機器への更新	照明器具の更新時は、LED 化等を推進します。
	公共施設において設備等の更新の際には、省エネルギー機器の導入を推進します。

(2) 公用車における取組

自動車の利用抑制	近隣へ移動の際は、電動自転車や自転車を利用します。
	会議の際は、WEB 会議の活用を検討します。
エコカー等の導入	公用車の更新時においてエコカーの導入を進めます。

5.2.2. 再生可能エネルギーの最大限の導入

公共施設における再生可能エネルギーの最大限の導入	公共施設等の新設の際には、太陽光発電システムの導入を検討します。
電力調達における環境配慮契約	電力調達においては、環境に配慮した電力の調達を検討します。

5.2.3. 省資源・リサイクルの推進

ごみの発生抑制・資源の再使用	文書の電子化を促進し、紙の使用量削減に努めます。
グリーン調達の実施	事務用消耗品等の調達にあたっては、グリーン購入適合品の購入に努めます。

5.2.4. 公共工事における環境配慮の取組

公共工事における環境配慮	公共工事を実施する際は、省エネ・省資源に配慮した資材及び工法の採用に努めます。
--------------	---

5.2.5. 職員に対する啓発等の取組

環境教育の実施	職員に対して環境教育を行い、環境保全等の意識向上を図ります。
---------	--------------------------------

第6章 計画の推進体制と進捗状況の公表

6.1 計画の推進体制と点検・評価・是正

エコプランの推進及び点検・評価・是正についてはJ-EMSにより行い、「2027年度（令和9年度）までに、温室効果ガス排出量削減率42%」という目標を達成するため、省エネ対策の取組項目を目標に定め、実施することとします。

- ・計画の点検・評価・是正処置は、J-EMSにおける点検及び是正処置の結果に基づき行います。
- ・計画の進捗状況についてはJ-EMSにおける監視・測定記録により把握します。

6.2 職員に対する啓発等

職員一人ひとりが地球温暖化防止対策に積極的に取り組むため、次の支援を行います。

- ・J-EMSに規定している自覚研修を行うものとします。
- ・庁内LAN等を活用し環境に関する情報を提供します。

6.3 計画の進捗状況の公表

エコプランの進捗状況及び点検、結果等については、市の環境施策の一環として毎年、次のとおり公表します。

- ・「城陽市環境報告書」に記載します。
- ・本市ホームページに掲載します。

資料編

資料-1 温室効果ガス排出量の算定手法

【エネルギー起源二酸化炭素 (CO₂)】

部門・分野		算定式	出典
産業	製造業	【都道府県別エネルギー消費統計の業種区分別に】 (①京都府の製造業における炭素排出量) × {製造品出荷額の按分率 (②城陽市/③京都府)} × 44 ÷ 12	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③工業統計調査
	建設業・鉱業	【建設業、鉱業別に】 (①京都府の建設業・鉱業における炭素排出量) × {従業者数の按分率 (②城陽市/③京都府)} × 44 ÷ 12	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス
	農林水産業	(①京都府の農林水産業における炭素排出量) × {従業者数の按分率 (②城陽市/③京都府)} × 44 ÷ 12	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス
家庭		(①京都府の家庭における炭素排出量) × {世帯数の按分率 (②城陽市/③京都府)} × 44 ÷ 12	①都道府県別エネルギー消費統計 ②城陽市統計書 ③京都府統計書
業務		(①京都府の業務部門における炭素排出量) × {従業者数の按分率 (②城陽市/③京都府)} × 44 ÷ 12	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス
運輸	自動車	【軽乗用車、乗用車、バス、軽貨物、小型貨物、普通貨物、特種車の7車種別に】 (①市内自動車の車種別年間走行キロ) × (②走行キロあたりの燃料消費量) × (単位発熱量) × (CO ₂ 排出係数)	運輸部門(自動車)CO ₂ 排出量推計データ(環境省提供資料)
	鉄道	(①鉄道事業者別総エネルギー消費量) × {営業キロ数の按分率 (②城陽市/③全路線)} × (単位発熱量) × (CO ₂ 排出係数)	①鉄道統計年報

【非エネルギー起源二酸化炭素 (CO₂)】

部門・分野		算定式	出典
廃棄物	【プラスチック類】	{(①城陽市一般廃棄物焼却量) × (②一般廃棄物焼却量に占めるプラスチック類比率) × (③一般廃棄物中のプラスチックごみの固形分割合)} × (排出係数)	①②城陽市調べ ③マニュアルによる代替値 80%
	【合成繊維】	{(①城陽市一般廃棄物焼却量) × (②一般廃棄物焼却量に占める繊維くず比率) × (③繊維くずの固形分割合) × (④繊維くず中の合成繊維の割合)} × (排出係数)	①城陽市調べ ②マニュアルによる代替値 6.65% ③マニュアルによる代替値 80% ④マニュアルによる代替値 53.2%

資料-2 用語集

あ行

ウォームピズ

温室効果ガス削減のために、冬の暖房時の室温を20℃に設定して、その中で快適に業務が行なえるように上着や保温性の高い服装の着用を推奨すること。

雨水貯留タンク

建物の雨どいにつないで、屋根に降った雨水を貯めるタンク。雨水に有効活用でき、大雨時には雨水を一時貯留し、河川への流入を抑制する効果もある。

エコカー

燃費が良く大気汚染物質の排出も少ない環境性能の優れた自動車。

エコドライブ

省エネルギー、二酸化炭素や大気汚染物質の排出削減のための運転技術をさす概念。関係する様々な機関がドライバーに呼びかけている。主な内容は、アイドリングストップを励行し、経済速度の遵守、急発進や急加速、急ブレーキを控えること、適正なタイヤ空気圧の点検等が挙げられる。

エネルギー管理

電気やガス等のエネルギーを効率的に利用できるよう、機器を適切に設定したり稼働時間を調節するなどして、無駄の削減を行うこと。

エネルギーミックス

火力発電、水力発電、原子力発電、再生可能エネルギーなどの各供給電源の特徴を生かし、組み合わせること。

温室効果ガス

大気中の二酸化炭素やメタン等のガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある。これらのガスを温室効果ガスと言う。「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)のほか、ハイドロフルオロカーボン類(HFC)、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素

(NF₃)を加えた7ガスが削減対象の温室効果ガスと定められている。

か行

家庭用燃料電池

燃料電池は水素と酸素が結合して水が生成する化学反応から電気を取り出す原理を用いて電気と熱を発生させるシステム。エネルギーロスが少なく、電気と熱の両方を有効利用することできる。家庭用燃料電池は、都市ガス・LPガスから取り出した水素と、空気中の酸素を電気化学反応させて発電し、このときに発生する排熱を使ってお湯を沸かし、タンクに貯めて給湯に利用する。

開発協議

開発行為を行うにあたり、適正な開発が行われるよう、必要な法律上の手続きや開発時の留意点等について、自治体と事前の協議を行うこと。

環境家計簿

日々の生活において環境に負荷を与える行動や環境により影響を与える行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算のように一定期間の集計を行ったりするもの。自分の生活を点検し、環境との関わりを再確認することができる。

環境マネジメントシステム

事業組織が法令等の規制基準を遵守するだけでなく、自主的、積極的に環境保全のために取る行動を計画・実行・評価することであり、(1)環境保全に関する方針、目標、計画等を定め、(2)これを実行、記録し、(3)その実行状況を点検して、(4)方針等を見直すという一連の手続きを環境マネジメントシステム(環境管理システム)と言う。環境マネジメントシステムには、環境省が策定したエコアクション21や、国際規格のISO14001がある。他にも地方自治体、NPOや中間法人等が策定した環境マネジメントシステムがあり、全国規模のものにはエコステージ、KES・環境マネジメントシステム・スタンダードがある。

緩和策

地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減する対策及び森林等の吸収源を確保する対策。

気候変動に関する政府間パネル (IPCC)

Intergovernmental Panel on Climate Change。世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)との協力の下に、昭和63年(1988年)設立され、二酸化炭素等の温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化の科学的・技術的及び、社会・経済的評価を行い、得られた知見を、政策決定者をはじめ広く一般に普及することを目的としている。

気候変動の影響への適応計画

気候変動に関する各種の影響評価結果を踏まえ、気候変動の影響への適応を計画的かつ総合的に進めるための政府の計画。2021年(令和3年)10月改定。

気候変動枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらす様々な悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約。1992年(平成4年)に開催されたリオの地球サミットにおいて採択され、1994年(平成6年)3月発効。条約事務局はドイツのボンにある。条約においては、1) 締約国の共通だが差異のある責任、2) 開発途上締約国等の国別事情の勘案、3) 速やかかつ有効な予防措置の実施等の原則のもと、先進締約国に対し温室効果ガス削減のための政策の実施等の義務が課せられている。

京都議定書

1997年12月京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約の議定書。2005年2月に発効。先進締約国に対し、2008～12年の第一約束期間における温室効果ガスの排出を1990年比で、5.2%(日本6%、アメリカ7%、EU8%など)削減することを義務づけた。2000年に、最大排出国である米国(36.1%)が経済への悪影響と途上国の不参加等を理由に離脱。2013～2020年の第2約束期間に参加して温室効果ガスの削減義務を負うのは欧州連合(EU)やノルウェー、スイスなど一部の先進国にとどまり、日本やロシア、ニュージーランドは不参加を表明した。

クールビズ

温室効果ガス削減のために、夏の冷房時の室温を28度に設定し、その中で快適に業務を行なえるように、ノー上着やノーネクタイのような涼しい服装を推奨すること。

グリーンカーテン

冷房で電力需要が高まる夏の電力削減、温室効果ガス排出量の削減を目指した取組の1つ。ゴーヤやアサガオ等の植物を育て、日除けにすることで、体感温度の低下、緑被率の向上等に効果がある。

建築物省エネ法

「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」。建築物の省エネルギー性能の向上を図るため、建築物の省エネ基準への適合義務の規制措置や、建築物の省エネルギー性能の向上を促すための誘導措置などが定められている。

さ行

再生可能エネルギー

エネルギー源として持続的に利用することができるものと認められるもので、「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律(エネルギー供給構造高度化法)」では、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。

サプライチェーン

Supply Chain(供給連鎖)。製品の原材料・部品の調達から、製造、在庫管理、配送、販売、消費までの全体の一連の流れのこと。

次世代自動車

国は運輸部門からの二酸化炭素削減のため、ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG自動車等を「次世代自動車」と定めている。

資源再生利用奨励金制度

城陽市が、『古新聞・古雑誌・ダンボール・古着』の集団回収をされている自治会・子ども会など営利を目的としない団体に対し、回収量に応じた奨励金を交付する制度。

持続可能な開発目標（SDGs）

貧困に終止符を打ち、地球を保護し、すべての人が平和と豊かさを享受できることを目指し、2015年9月の国連総会で採択された『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ』で示された具体的な行動の指針。17の分野別の目標と、169項目のターゲット（達成基準）からなり、2016年1月から15年間にわたる取組として定められている。

省エネ基準

住宅や建築物の省エネルギー性能（建築物の構造及び設備）を評価するための基準。建築物の断熱性能を高めるため、昭和55年に制定されて以来、順次強化されている。

省エネ診断

専門家が家庭の機器の使用状況等を診断し、省エネルギーのためのアドバイスを行うもの。

城陽市エコプラン

環境基本条例第24条や環境基本計画の目的を踏まえ、市が事業者及び消費者としての立場から、自らの事務・事業による環境負荷の低減に率先して取り組むための実行計画。2003年に「城陽市エコプラン～地球温暖化防止を含む率先実行計画～」を策定し、その後2008年、2013年、2018年度の改定を経て、2023年度（令和5年度）からは「第5期エコプラン」のもとで推進していく。

城陽市環境基本計画

「城陽市環境基本条例」第10条に基づき、良好な環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために定める計画で、市の最上位計画である「総合計画」や各種計画との整合性を図りつつ、環境に関する上位の計画として位置づけられる。

城陽市環境基本条例

良好な環境の再生、保全及び創造に取り組む決意を表明し、持続的発展が可能な社会をつくるため制定したもの。本条例は、市が環境問題に総合的に取り組むために、様々な施策に共通する理念や、施策の基本的方向性を定めるもので、具体的な目標、施策は、環境基本計画や実行計画で定められている。

城陽市環境マネジメントシステム（J-EMS）

城陽市が事業者として環境への影響を改善

するための取組を継続的に推進するため、ISO14001に代わり独自に構築した環境マネジメントシステム。

城陽旬菜市

城陽市内の畑や養鶏場で早朝に採れた農産物、それらの素材を生かした加工食品、家庭菜園用の野菜・花の苗などが購入できる直売所。

食品ロス

まだ食べられるのに廃棄される食品のこと。小売店での売れ残りや返品、製造過程で発生する規格外品、飲食店や家庭での食べ残し、食材の余りなど。

ゼロエミッション

ゼロエミッションとは、人間活動に伴う廃棄物や温室効果ガスなどの排出を限りなくゼロにする意味。

ゼロカーボンシティ

脱炭素社会に向けて、2050年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体のこと。

潜熱回収型給湯器

給湯と暖房に潜熱回収型の熱交換器を用い、燃焼ガスの熱を湯づくりに再利用することで、従来型より給湯熱効率を高めたガス給湯器。

た行

代替フロン

オゾン層を破壊する特定フロンの代わりに使用されるフロン類似品。オゾン層を破壊する性質はないが、強力な温室効果を持つため地球温暖化に影響を与える。

太陽熱利用システム

太陽光を集光した際に得られる熱を給湯に利用する太陽熱温水器、または不凍液等を強制循環する太陽熱集熱器と蓄熱槽から構成され、給湯や空調に利用するソーラーシステム。

脱炭素先行地域

2050年カーボンニュートラルに向けて、家庭部門や業務部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、全国モデルとなる地域として環境省が選定するもの。

地域循環共生圏

国の「第五次環境基本計画」で提唱された、

複数の課題の統合的な解決に向けた考え方。各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す。

地球温暖化対策計画

我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画。パリ協定の枠組みにおける我が国の削減目標を達成するために具体的に推進すべき対策が部門別に整理されている。2021年（令和3年）10月改定。

地球温暖化対策の推進に関する法律

1998年（平成10年）10月に公布された。京都議定書採択を機に、地球温暖化防止を目的とする我が国初めての法制度とされる。「排出自由」の考え方を改め、国、地方公共団体、事業者、国民の責務を明らかにしている。

低GWP機器

GWP(Global Warming Potential)とは地球温暖化係数のことで、二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化能力があるかを表した数字。エアコンなどの空調機器の冷媒として使用される代替フロンはGWPが高いことから、GWPの低い冷媒を使う機器への転換が求められている。

適応策

気候変動の影響による被害の発生を抑制し、または被害を生じても速やかに回復できるよう事前に備えること。既に起こりつつある気候変動の影響による被害を防止・軽減するとともに、新しい気候条件を利用することも含む。

デマンド監視装置

電気の使用量を常時監視し、設定された値を超過しないように警報やランプで知らせる装置。

な行

熱帯夜

夜間の最低気温が25度以上のこと。

二国間クレジット制度

温室効果ガス削減のための技術や製品、サービス等をパートナー国に提供し、パートナー国で実現した排出削減に対しての貢献の度

合いによって、削減量の一部を提供側の削減量として計上することができる制度。

ノーマイカーデー

マイカーの使用を控えて、電車やバスなどの公共機関や徒歩などを利用することで、二酸化炭素の排出量を減らす取組。

ノンフロン機器

冷媒等にフロンを使わない機器。エアコンなどの空調機器の冷媒として使用される代替フロンはGWPが高いことから、フロンを使わない機器への転換が求められている。

は行

排出係数

一定のエネルギーを得る際に排出される二酸化炭素の量を二酸化炭素排出係数といい、燃料の種別によって異なる。電力の場合、1kWhの電力を発電する際に排出される二酸化炭素排出量のことをいい、水力、火力、原子力等の発電方法によってそれぞれ異なり、発電方式の構成比等に応じて毎年変動する。

ハザードマップ

災害が起きたときの浸水想定区域等の危険箇所や避難所位置等の情報を地図上に表示したもの。

パリ協定

気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において採択された、地球温暖化対策に関する2020年以降の新たな国際枠組み。2016年（平成28年）発効。すべての加盟国が自国の削減目標を掲げ実行するとともに、5年ごとにその目標をさらに高めること等が定められている。

バリアフリー

高齢者や障がい者等が社会生活を送る上で障壁となるものを除去すること。障壁には、物理的、社会的、制度的、心理的な障壁、情報面での障壁等がある。

ヒートアイランド現象

都市部において、高密度にエネルギーが消費され、また、地面の大部分がコンクリートやアスファルトで覆われているために水分の蒸発による気温の低下が妨げられて、郊外部よりも気温が高くなっている現象を言う。等温線を描くと、都市中心部を中心にして島のよ

うに見えるためにヒートアイランドという名称が付けられている。特に、夏季は、家屋内の熱を冷房によって外気に排出することにより、外気温が上昇し、それによりさらに冷房のためのエネルギー消費を増大させるという悪循環を生み出している。

ヒートショック

急激な温度変化によって血圧が大きく変動することで起こる健康被害。室内での温度差が大きくなる冬季に多く発生し、脳卒中や心筋梗塞、失神などを起こすことがある。

ヒートポンプ

ヒートポンプとは熱を低温側から高温側に移動させるしくみで、燃料を燃やすよりも効率良く熱を得ることができる。エアコンや給湯器などに利用されている。

フードドライブ

家庭や事業所等で余った保存食等を持ち寄り、福祉団体等を通じて支援を必要とする人へ寄付する取組。

分散型エネルギー

比較的小規模で、かつ様々な地域に分散しているエネルギー。非常時のエネルギー供給リスクの分散化が可能になるとともに、エネルギーのロスが少ない等のメリットがある。

ま行

マイ・タイムライン

住民一人ひとりのマイ・タイムライン(防災行動計画)であり、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列に整理し、自ら考え命を守る避難行動のための一助とするもの。

モーダルシフト

貨物や人の輸送手段の転換を図ること。一般的には、自動車や航空機による貨物や人員の輸送を鉄道や船舶を中心とする輸送に代替すること。

猛暑日

最高気温が35℃以上の日のこと。

ら行

流域治水

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダム建設・再

生などの対策をより一層加速するとともに、集水域(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川等の氾濫により浸水が想定される地域)にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方。

わ行

ワーク・ライフ・バランス

仕事と生活のバランスがとれた状態のこと。

アルファベット・数字

3R(リデュース・リユース・リサイクル)

「ごみを出さない」「一度使って不要になった製品や部品を再び使う」「出たごみはリサイクルする」という廃棄物処理やリサイクルの優先順位のこと。「リデュース(Reduce=ごみの発生抑制)」「リユース(Reuse=再使用)」「リサイクル(Recycle=再資源化)」の頭文字を取ってこう呼ばれる。「循環型社会形成推進基本法」は、この考え方に基づき、廃棄物処理やリサイクルの優先順位を(1)リデュース、(2)リユース、(3)リサイクル、(4)熱回収(サーマルリサイクル)、(5)適正処分と定めている。

BCP

事業継続計画。企業が自然災害などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

BEMS

「Building Energy Management System」の略で、建物の使用エネルギーや室内環境を把握し、これを省エネルギーに役立てていくためのシステムと定義され、具体的には計測・計量装置、制御装置、監視装置、データ保存・分析・診断装置等で構成されるシステムのこと。

COOL CHOICE

パリ協定で定められた温室効果ガス排出量の削減目標を達成するために、日本が世界に誇る省エネルギー・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」を促す国民運動のこと。

CSR

「Corporate Social Responsibility」の略。
企業の社会的責任とも言われる。

EV (Electric Vehicle)

モーターを動力とする電気自動車。走行時に二酸化炭素を排出しない。次世代自動車。

ESG金融・ESG経営

ESGとは、「Environment＝環境」・「Social＝社会」・「Governance＝企業統治」の頭文字をとったもの。環境問題や人権問題等社会が抱える様々な課題に対応していく経営をESG経営といい、これに対して長期的な視点から評価し投融資することをESG金融という。

FCV (Fuel Cell Vehicle)

燃料電池自動車。水素と酸素の化学反応から電力を取り出す燃料電池のしくみで得られた電力を用い、モーターを動力とする自動車。走行時に二酸化炭素を排出しない。次世代自動車。

FEMS

「Factory Energy Management System」の略で、従来行われてきた受配電設備のエネルギー管理に加えて、工場における生産設備のエネルギー使用状況・稼働状況等を把握し、エネルギー使用の合理化及び工場内設備・機器のトータルライフサイクル管理の最適化を図るためのシステムのこと。

HEMS

「Home Energy Management System」の略で、家庭で使うエネルギーを節約するための管理システムのこと。家電や電気設備とつないで、電気やガス等の使用量をモニター画面等で「見える化」したり、家電機器を「自動制御」したりするもの。

IPCC ⇒ 気候変動に関する政府間パネル

ISO14001

ISO（国際標準化機構）が1996年（平成8年）に出した環境マネジメントシステム規格。
⇒ 環境マネジメントシステム

J-EMS ⇒ 城陽市環境マネジメントシステム

RE100

「Renewable Energy 100」の略。企業が自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことをめざす国際的なイニシアティブ。

RE Action

RE100の参加要件対象外の中小企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体を対象とした枠組み。使用電力を100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再生エネルギー100%利用を促進する。

SDGs ⇒ 持続可能な開発目標

ZEB

「Zero Energy Building」の略で、建物の運用段階でのエネルギー消費量を、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用を通して削減し、限りなくゼロにすること。

ZEH

「Net Zero Energy House」の略で、住まいの断熱性・省エネルギー性能を上げること、そして太陽光発電等でエネルギーを創ることにより、年間の一次消費エネルギー量（空調・給湯・照明・換気）の収支をプラスマイナス「ゼロ」にする住宅を指す。