



京丹波町地球温暖化対策
実行計画
区域施策編



令和4年3月

京丹波町



はじめに

京都府のほぼ中央部にあり、由良川水系上流部の丹波高原に位置する京丹波町は、面積が 303.09 平方キロメートルで、そのうち約 8 割を森林が占めています。標高 917 メートルの長老ヶ岳をはじめとする山々と田園に囲まれた自然環境に恵まれた町です。

本町では、このかけがえのない素晴らしい自然環境を次世代に引き継ぐために、地球温暖化の原因と言われている温室効果ガスの削減目標を設定し、町民、事業者及び町が目標を達成するための具体的な取組を示した「京丹波町地球温暖化対策実行計画 区域施策編」を策定しました。

今や誰もが関心を持つ地球温暖化問題は、世界中で取り組むべき大きな課題となっています。

計画では、私たち一人ひとりが、この地球規模の課題を自らのものとしてとらえ、町民、事業者及び町が一体となって、身近な取組の積み重ねにより解決に貢献していくこととし、温室効果ガス排出量を 2030 年度までに基準年度の 2013 年度比で 50 %以上削減、2050 年には実質ゼロを目指すこととしました。

そのために、先人たちの植林、育林等の努力により受け継がれてきた豊富な森林を町の重要な資源と位置づけ、二酸化炭素の吸収、バイオマスエネルギー源など多面的な公益的な役割に期待し、保全及び管理に努め、活用していくこととしています。

また、私たちの日常生活においても、分別収集、堆肥化等によるごみの減量化、地域ぐるみの資源ごみ集団回収、省エネなどにより、温室効果ガス排出抑制に取り組んでまいります。

今後、目標達成のため、本計画に示す取組を積極的に推進してまいりますので、町民及び事業者の皆様に参加いただきますよう、お願いいたします。

結びにあたり、この計画の策定にあたり熱心に協議いただいた町議会及び京丹波町地球温暖化対策実行計画推進委員会をはじめ、アンケート等により貴重なご意見をいただいた町民及び事業者の皆様にお礼申し上げます。

令和 4 年 3 月

京丹波町長 畠 中 源 一

目 次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画策定の趣旨	1
2 計画の位置づけ	2
3 計画期間	3
4 計画の主体	3
5 計画の対象	4
第2章 地球温暖化の国内外の動向	5
1 地球温暖化のメカニズムとその影響	5
(1) 地球温暖化のメカニズム	5
(2) 地球温暖化の影響	6
2 地球温暖化対策の現状	10
(1) 国際的な動向	10
(2) 国内の動向	11
第3章 町民・事業所アンケート	13
1 町民アンケート	13
(1) 調査の目的	13
(2) 調査の概要	13
(3) 調査結果	14
(4) 結果のまとめ	19
2 事業所アンケート	20
(1) 調査の目的	20
(2) 調査の概要	20
(3) 調査結果	21
(4) 結果のまとめ	25

第4章 京丹波町の現状26

- 1 京丹波町の地域特性 26
 - (1) 自然的特性 26
 - (2) 社会的特性 27
- 2 京丹波町における温室効果ガス排出量の現状36
 - (1) 温室効果ガス排出量の算定方法 36
 - (2) 温室効果ガス排出量の現状 37
 - (3) 二酸化炭素の排出量40
 - (4) その他ガス 46

第5章 温室効果ガス排出量の削減目標47

- 1 温室効果ガス排出量の将来推計47
 - (1) 現状趨勢ケース（BAU）における温室効果ガス排出量 47
 - (2) 対策による削減効果49
 - (3) 将来推計 51
 - (4) 森林による吸収量 52
- 2 温室効果ガス排出量の削減目標 53
 - (1) 2030 年度の削減目標値..... 53
- 3 目指す将来像 55
 - (1) 2050 年脱炭素社会の実現.....55
 - (2) 2050 年脱炭素社会実現に向けて..... 55
- 4 目標達成に向けた基本方針及び施策体系 56

第6章 削減目標達成に向けた取組（緩和策）57

- 1 基本方針ごとの取組 57
 - 基本方針 1 省エネルギーの推進 57
 - 基本方針 2 再生可能エネルギーの利用促進 61
 - 基本方針 3 自然と共生するまちづくり 63
 - 基本方針 4 環境にやさしい交通の推進 65
 - 基本方針 5 循環型社会の形成67
 - 基本方針 6 環境教育・協働の推進 69

第7章 気候変動への適応策（地域気候変動適応計画）71

- 1 気候変動への適応とは 71
- 2 気候変動における影響の現状と将来予測される影響 72
- 3 気候変動における影響評価76
- 4 気候変動の影響に対する適応策 79

第8章 計画の推進体制・進行管理81

- 1 推進体制81
 - (1) 庁内の推進体制 81
 - (2) 国、京都府等との連携81
 - (3) 情報公開 81
- 2 進捗管理82

用語解説83

- 用語解説 83

第1章 計画の基本的事項

1 計画策定の趣旨

地球温暖化問題は、最も重要な環境問題のひとつであり、日本でも平均気温の上昇、暴風・台風等による被害の深刻化、農作物への影響等が観測されています。

京丹波町では、地球温暖化の防止に向け、2017年（平成29年）3月に「京丹波町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進してきました。

また、大気中の二酸化炭素を吸収する吸収源としての役割が期待される森林について、2013年度（平成25年度）に「京丹波町森づくり計画」（2013年（平成25年）4月）を策定し、2016年度（平成28年度）には「京丹波町バイオマス産業都市構想」（2016年（平成28年）7月）を策定するなど、町面積の8割を占める地域資源である森林の保全・活用や再生可能エネルギーの導入に関する取組を進めてまいりました。

これまでの町民、事業者、行政による取組を踏まえ、地球温暖化をめぐる最近の様々な動向を反映し、本町の豊かな自然環境を次世代に引き継ぐことを目的として地球温暖化対策を推進していくため、新たな「京丹波町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定します。

本計画は、本町の自然的・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、地球温暖化対策の推進に関する法律第19条第2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。

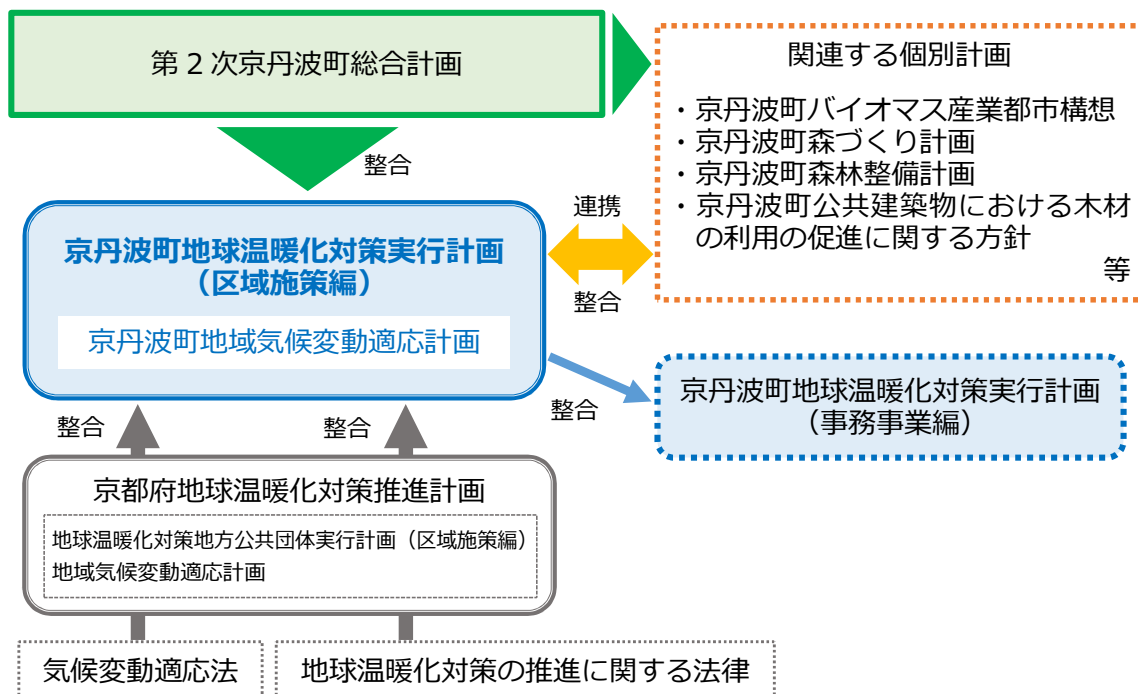
また、気候変動の影響による被害を軽減または回避し、安心・安全で持続可能な社会を構築することを目的とした気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」を内包することとします。

「第2次京丹波町総合計画」では、主要課題のひとつとして環境問題の深刻化を掲げており、温室効果ガス削減目標の達成に向けた施策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次京丹波町総合計画」を上位計画とし、「京丹波町森づくり計画（2013年（平成25年）4月）」、「京丹波町バイオマス産業都市構想（2016年（平成28年）7月）」、「京丹波町人口ビジョン（2015年（平成27年）11月）」及び「第2期京丹波町まち・ひと・しごと創生総合戦略（2020年（令和2年）3月）」などの関連計画と連携しながら取組を推進します。

計画の推進にあたり、国や京都府の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年（令和3年）10月）」や「京都府地域温暖化対策推進計画（2021年（令和3年）3月）」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

計画期間

本計画の計画期間は、2022 年度（令和 4 年度）から 2030 年度（令和 12 年度）までとします。
目標年度は、2030 年度（令和 12 年度）とし、長期目標年を 2050 年（令和 32 年）として将来像を設定します。

本計画の基準年度（基準となる温室効果ガス排出量を算定する年度）は、国の地球温暖化対策計画に合わせて 2013 年度（平成 25 年度）とします。

なお、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、必要に応じて計画の見直しを行います。

4

計画の主体

本計画の主体は、町民、事業者及び行政とします。

行政が主体となって施策を進めるとともに、町民及び事業者が主体となって取組を進められるよう行政が支援して「町民」「事業者」「行政」の協働で推進します。

本計画で対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に規定する7種類のガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素）のうち、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の3種類とします。

なお、本町においては、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄及び三ふっ化窒素については排出がない、または微量であるため対象外とします。

また、本計画で対象とする部門・分野は、エネルギー起源二酸化炭素（産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門）、非エネルギー起源二酸化炭素（廃棄物分野）、メタン、一酸化二窒素とします。

◆計画の対象とする温室効果ガス及び部門・分野

温室効果ガス		主な発生源	地球温暖化係数 (GWP)	本計画の対象
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	石炭、石油、天然ガスなどの化石燃料の燃焼、電気の使用（火力発電所によるもの）等	1	○
	非エネルギー起源	廃棄物の焼却処理、セメントや石灰石製造等の工業プロセス等	1	○
メタン (CH ₄)		稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の焼却処理、排水処理、自動車の走行等	25	○
一酸化二窒素 (N ₂ O)		化石燃料の燃焼、化学肥料の施肥、排水処理、自動車の走行等	298	○
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		冷凍空気調和機器・プラスチック・噴霧器・半導体素子等の製造、溶剤としてのHFCsの使用、クロロジフルオロメタン又はHFCsの製造	12～14,800	
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		アルミニウムの製造、半導体素子等の製造、溶剤等としてのPFCsの使用、PFCsの製造	7,390～17,340	
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器・開閉器・遮断機その他の電気機械器具の使用・点検・廃棄、SF ₆ の製造	22,800	
三ふっ化窒素 (NF ₃)		半導体素子等の製造、NF ₃ の製造	17,200	

注) 地球温暖化係数 (GWP) …各種温室効果ガスを二酸化炭素 (CO₂) に換算するための「温室効果」の指標。二酸化炭素を基準として、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるかを表す。

第2章 地球温暖化の国内外の動向

1 地球温暖化のメカニズムとその影響

(1) 地球温暖化のメカニズム

私たちが生活している地球は、太陽からのエネルギーで温められるとともに、その一部を宇宙に放出しています。この熱の一部を大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスが吸収し、再び地表に戻す（温室効果）ことにより、地球は温かく保たれてきました。

しかし、18世紀後半の産業革命以降、人の活動によって、石炭や石油などの化石燃料の燃焼によって排出される二酸化炭素が急速に増えています。

その結果、これまで宇宙に放出されていた熱が、地表で吸収されることになり、地表の温度が上昇する「地球温暖化」の現象が起きているとされています。

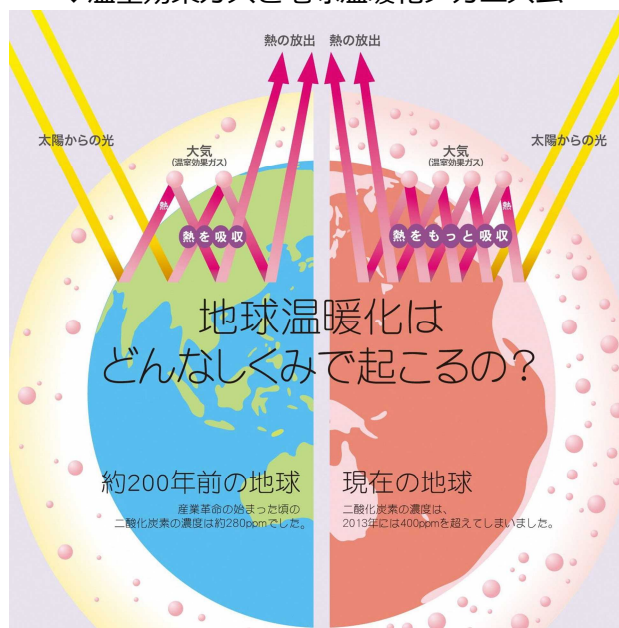
世界の二酸化炭素平均濃度は年々増加しており、産業革命以前の平均的な値とされる約 280 ppm と比べて、2019 年（令和元年）には 410.5 ppm（2020 年（令和 2 年）11 月 温室効果ガス世界資料センター公表値）と、大幅に増加しています。地球温暖化は、気温の上昇のみならず、異常高温（熱波）

や大雨・干ばつの増加などの様々な気候の変化を伴っています。

このような気候変動によって、氷河の融解や海面水位の変化、洪水などの自然災害の増加、陸上や海の生態系への影響、食料生産や健康など、人間への影響がみられています。

日本において放出される温室効果ガスの 9 割以上は二酸化炭素ですが、メタンなどの他の温室効果ガス、とりわけフロンなどの人工の温室効果ガスは二酸化炭素の数千倍の温室効果があり、わずかな量でもその影響が心配されています。

◆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推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org/>)

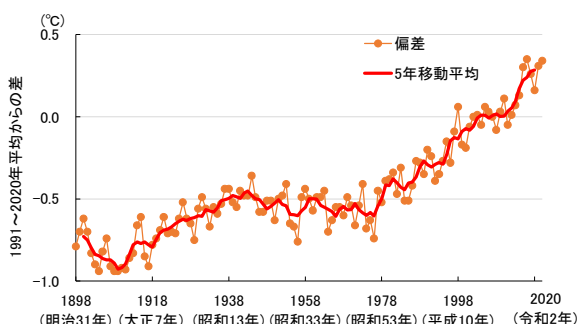
(2) 地球温暖化の影響

① 世界における影響

ア 年平均気温の推移

2020 年（令和 2 年）の世界の年平均気温（陸域における地表付近の気温と海面水温の平均、海水部は含まない）の基準値（1991～2020 年の 30 年平均値）からの偏差は $+0.34^{\circ}\text{C}$ で、2016 年（平成 28 年）と並んで最も高い値となっています。世界の年平均気温は、変動を繰り返しながら上昇しており、上昇率は 100 年当たり 0.72°C となっています。

◆世界の年平均気温の経年変化



資料：気象庁

イ 地球温暖化の予測

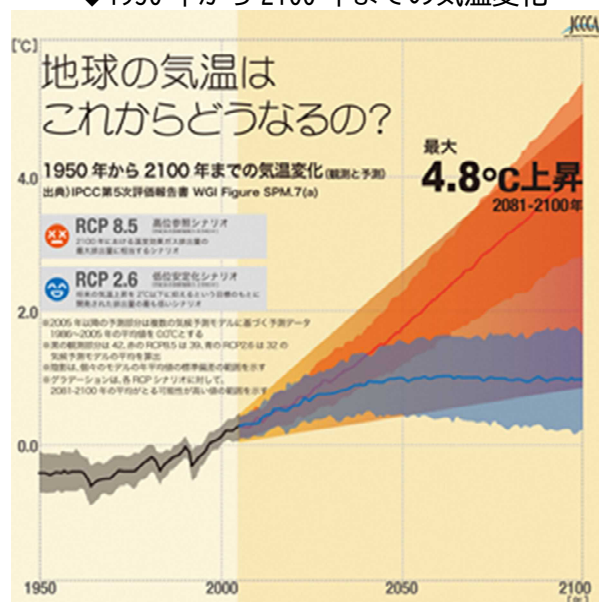
IPCC が公表した「第 5 次評価報告書・統合報告書」（2014 年度（平成 26 年度））によると、「気候システムの温暖化については疑う余地がなく、20 世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い」とし、さらに、2021 年（令和 3 年）に公表された「第 6 次評価報告書・第 1 作業部会報告書」では、「人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と示されました。

「第 5 次評価報告書・統合報告書」では、代表的濃度経路シナリオ (Representative Concentration Pathways、以下、RCP) に基づく気候変動の将来予測として、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（RCP2.6：約 1.0°C 上昇、予測幅 $0.3\sim 1.7^{\circ}\text{C}$ ）、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：約 3.7°C 上昇、予測幅 $2.6\sim 4.8^{\circ}\text{C}$ ）、中間的な場合（RCP4.5 及び RCP6.0）の四つを示しています。

最も地球への影響が大きい RCP8.5 の場合、21 世紀末までに世界の平均気温は $2.6\sim 4.8^{\circ}\text{C}$ の上昇が見込まれます。

世界の平均気温が $2.6\sim 4.8^{\circ}\text{C}$ 上昇した場合、今世紀半ばまでには北極圏の海氷が夏季にほとんど存在しない状態となるほか、地域により降水量が増加または減少する可能性が高いと予想されています。

◆1950 年から 2100 年までの気温変化



出典：温室効果ガスインベントリオフィス全国
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/>)

② 日本における影響

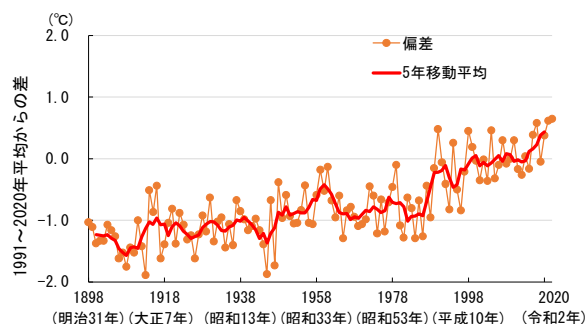
ア 年平均値の推移

1898 年（明治 31 年）以降、日本の年平均気温は、100 年あたりおよそ 1.26℃上昇しており、特に 1990 年代以降、高温となる年が頻出しています。

気温上昇に伴い、真夏日（最高気温が 30℃以上の日）の年間日数は増加傾向にあり、一方で、冬日（最低気温が 0℃未満）の年間日数は減少傾向にあります。

また、降水量は、1 日 100 mm 以上である大雨の日数が増加傾向にあります。

◆日本の年平均気温の経年変化



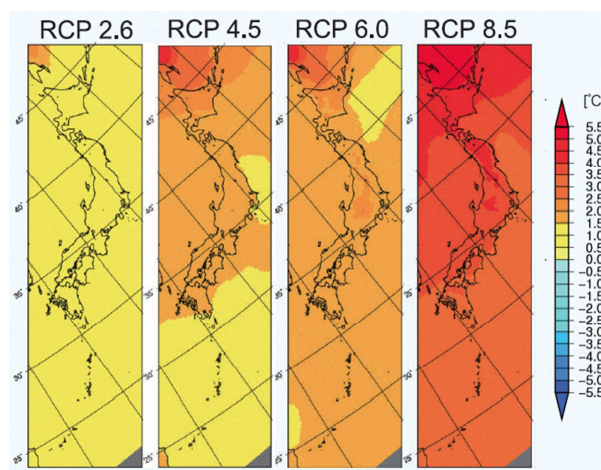
資料：気象庁

イ 地球温暖化の予測

「第 5 次評価報告書・統合報告書」では、四つのシナリオに基づき、日本の 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。

日本においても、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℃、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℃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。

◆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

◆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	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 年 3 月 11 日 確定版）

③ 京丹波町における影響

ア 年平均値の推移

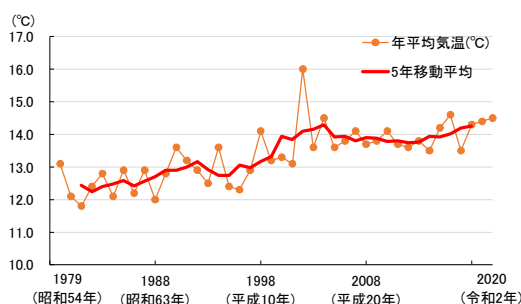
1979年（昭和54年）から2020年（令和2年）までにおける年平均気温、冬日（最低気温が0℃未満）、真夏日（最高気温が30℃以上）、熱帯夜（最低気温が25℃以上）の年間日数、年間降水量、日降水量50mm以上の年間日数について、園部地域気象観測所における観測結果を以下に示します。

年平均気温は、1979年（昭和54年）から2020年（令和2年）までに1.4℃上昇しており、気温の上昇に伴い、真夏日の年間日数は増加傾向、冬日の年間日数は減少傾向にあります。

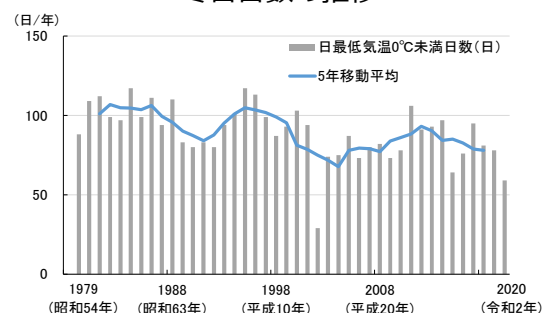
年間降水量及び日降水量50mm以上の日数は増減していますが、長期的にみると横ばい傾向です。

◆園部地域気象観測所における観測結果

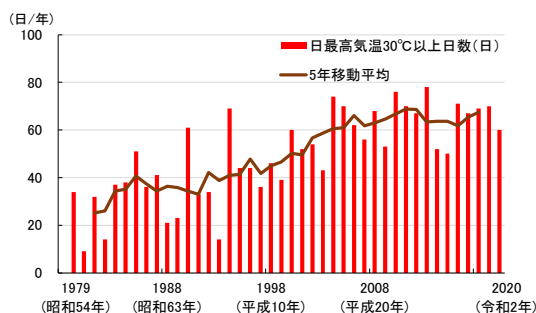
■ 年平均気温の推移



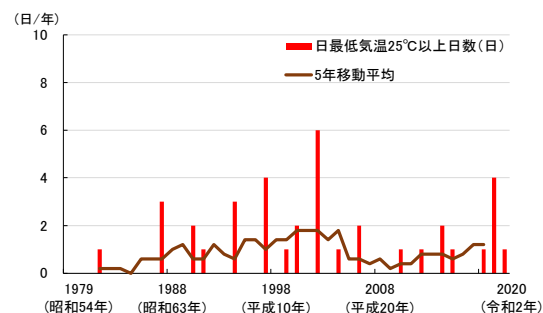
■ 冬日日数の推移



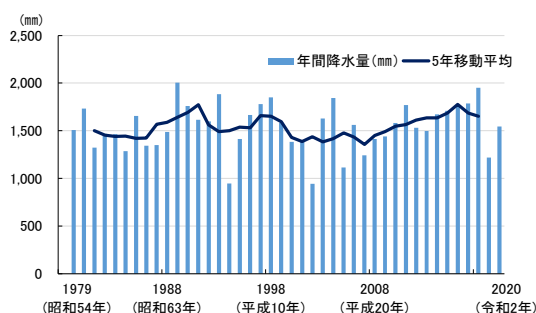
■ 真夏日日数の推移



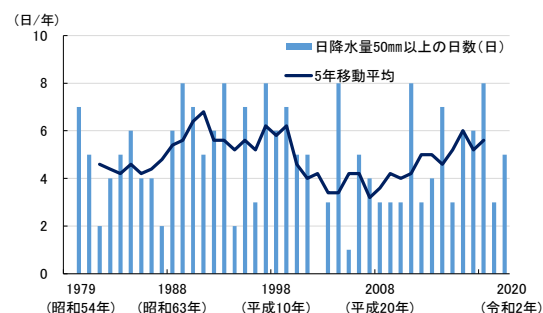
■ 熱帯夜日数の推移



■ 年間降水量の推移



■ 日降水量 50 mm以上の日数の推移



資料：気象庁

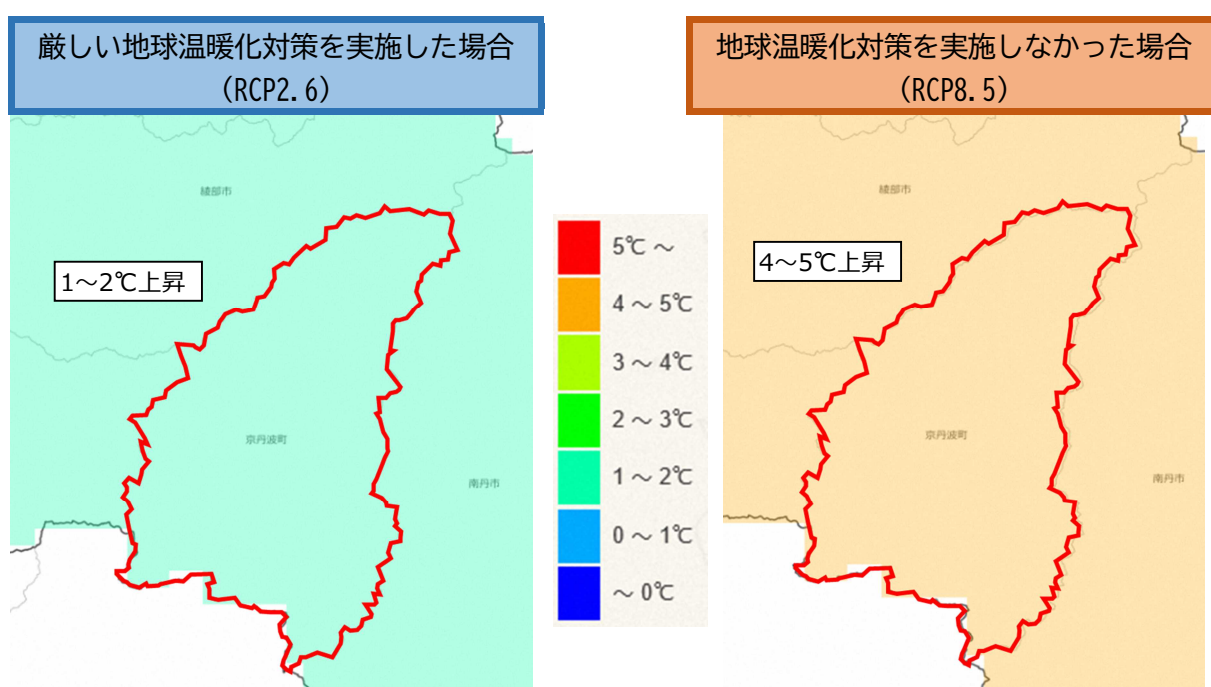
イ 地球温暖化の予測

国では、RCP に基づき、地球温暖化の影響について全国の 21 世紀末（2081 年～2100 年）における年平均気温、年間降水量などの将来予測を公開しています。

なお、基準とする「現在」は、1981 年（昭和 56 年）から 2000 年（平成 12 年）までとしています。

京丹波町における RCP に基づく年平均値は、現在と比較して、厳しい地球温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）は 1～2℃、地球温暖化対策を実施しなかった場合（RCP8.5）は 4～5℃上昇すると予測されています。

◆RCP に基づく京丹波町の年平均値予測



資料：環境省 気候変動プラットフォームポータルサイトより作成

2 地球温暖化対策の現状

(1) 国際的な動向

① 京都議定書による枠組み

1997 年(平成 9 年)に京都市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)において、先進国の温室効果ガス排出量に対し、法的拘束力のある数値目標とその達成方法等を定める京都議定書が採択されました。

京都議定書では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類及び六ふっ化硫黄の 6 種類の温室効果ガスについて、先進国の排出削減について法的拘束力のある数値目標などが定められました。

その中で日本は、2008 年度(平成 20 年度)から 2012 年度(平成 24 年度)までの 5 年間で、温室効果ガスを 1990 年度(平成 2 年度)比で 6%削減する目標を掲げました。

② パリ協定による枠組み

2015 年(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(COP21)で、2020 年(令和 2 年)以降の地球温暖化対策に 196 の全ての国が参加する初めての枠組みであるパリ協定が採択されました。

この協定では、国際目標として「世界共通の長期目標として産業革命前からの気温上昇を 2 度未満に抑える(努力目標として 1.5 度未満)」ことを掲げ、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収の均衡を達成することを目指しています。

日本は、同年 7 月に「2013 年度(平成 25 年度)比で 2030 年度(令和 12 年度)までに 26%温室効果ガスを削減する」ことを約束草案として国際的に公表しました。

2021 年(令和 3 年)に開催された COP26 では、「パリ協定」の 1.5℃努力目標の達成に向け、全ての国に対し、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電の削減及び非効率な化石燃料補助金の段階的廃止を含む努力を加速すること等が合意されました。

③ 持続可能な開発目標(SDGs)

2015 年(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」が全会一致で採択され、先進国のみならず発展途上国を含む全ての国が 2030 年までに全世界で達成を目指す国際目標(SDGs: 持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals))が示されました。

SDGs は 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上

◆SDGs における 17 のゴール

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典：国際連合広報センター

の「誰一人取り残さない」ことを誓っています。SDGs は、発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても「経済・社会・環境」をめぐる幅広い課題の解決に向けて積極的に取り組んでいます。

(2) 国内の動向

① 国

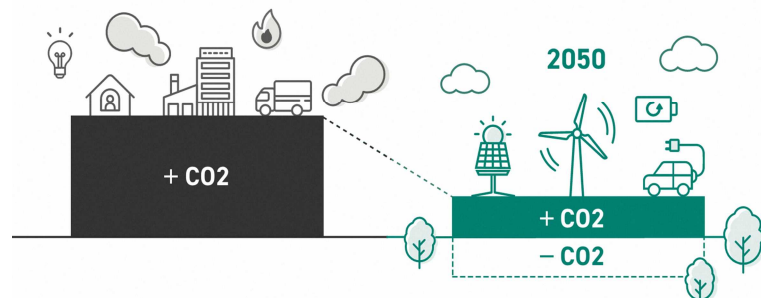
近年の地球温暖化対策は、その進行を抑制することを目的として、温室効果ガス排出量を削減するための緩和策に取り組むことが重要であり、あわせて、世界各国で発生している気候変動が一因と考えられる異常気象を踏まえ、気候変動による被害の防止・軽減を図ることを目的とした適応策が求められています。



2018 年（平成 30 年）に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」では、世界全体の平均気温の上昇を 1.5℃の水準に抑えるためには、2050 年頃に二酸化炭素（CO₂）排出量を実質ゼロとすることが必要であると示され、世界各国で 2050 年までのカーボンニュートラルを目標とする動きが広まりました。

国では、2020 年（令和 2 年）に地球温暖化対策における新しい長期目標となる「2050 年カーボンニュートラル」

◆カーボンニュートラルのイメージ図



出典：環境省 脱炭素ポータルサイト

ラル」を宣言し、2021 年（令和 3 年）に開幕した気候サミットにおいて、野心的な目標として「2030 年度（令和 12 年度）までに 2013 年度（平成 25 年度）比 46.0%削減」と、50%の高みに向けて挑戦を続けていく決意を表明しました。

さらに、2021 年（令和 3 年）5 月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、地球温暖化対策の国際的枠組みである「パリ協定」の目標（世界全体の気温上昇を 2℃より十分下回るよう、さらに 1.5℃までに制限する努力を継続）等を踏まえ、「2050 年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法律に位置づけました。

② 京都府

京都府では、2005 年（平成 17 年）12 月に「京都府地球温暖化対策条例」を制定し、温暖化対策を推進しています。2020 年（令和 2 年）の改正条例では、目標として 2030 年度（令和 12 年度）までに温室効果ガス排出量を 40%以上削減（2013 年度（平成 25 年度）比）することとし、長期的な目標として 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掲げています。

「京都府地球温暖化対策推進計画（令和 3 年 3 月）」では、温室効果ガス削減や気候変動の適応に資する取組を推進することにより、経済や社会に対して「がまん」することを要請するのではなく、個人や企業の環境行動が当たり前となり、同時に、こうした行動が健康や生活の質を高め、企業競争力の源泉となり、より魅力ある安心安全な地域づくりにつながるような持続可能な社会の実現を目指しています。

③ 京丹波町

京丹波町では、最上位計画である「第 2 次京丹波町総合計画」において、まちづくりの基本方針として五つの基本方針を掲げています。そのひとつに「基本方針 3 人のつながりを大切にする暮らしの安心・安全づくり」があり、これに基づく施策分野のひとつとして「環境保全」を掲げ、環境保全活動の推進や再生可能エネルギーの活用等により、温室効果ガスの排出削減を推進します。

また、「安らぎを与え、豊かな暮らしを支える京丹波の森」の実現を目指す「京丹波町森づくり計画（2013 年（平成 25 年））」、「森林資源のフル活用」と「食と農とエネルギーの循環活用」を目指す「京丹波町バイオマス産業都市構想（2016 年（平成 28 年）7 月）」等の関連する計画と連携し、「地球温暖化対策実行計画（2017 年（平成 29 年）4 月）」を策定し、省エネルギーの推進、バイオマスエネルギー等再生可能エネルギー等の利用促進、森林保全等により、地球温暖化対策の取組を進めてきました。

第3章 町民・事業所アンケート

1 町民アンケート

(1) 調査の目的

地球温暖化に対する行動実態や意識等を把握するため、町民を対象にアンケートを実施しました。

アンケートでは、省エネルギー行動の取組状況や再生可能エネルギー・省エネルギー機器の導入状況について調査しました。

(2) 調査の概要

町民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	アンケート内容
調査地域	京丹波町全域
調査対象者	京丹波町内在住者（18 歳以上）
標本数	1,000 人
抽出法	町に住民登録がある 18 歳以上の方 1,000 人を無作為に抽出
調査期間	2021 年（令和 3 年）7 月 15 日（木）～8 月 10 日（火） ※調査期間終了後も、一定期間回収を行った。
回収数	415 人（41.5%）

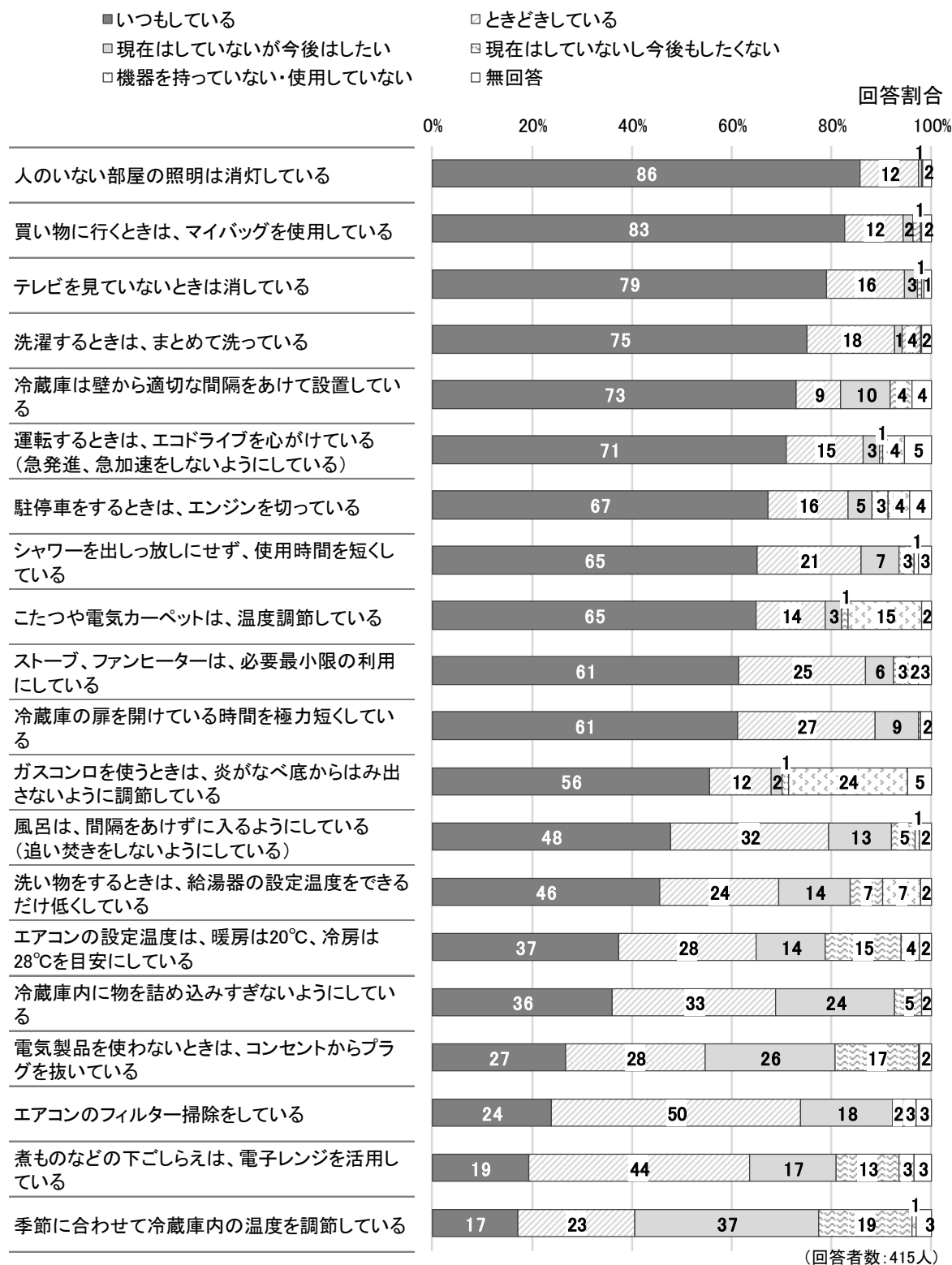
① 周辺環境についての満足度と重要度

(回答者数:415人)



② 家庭での環境保全の取組について

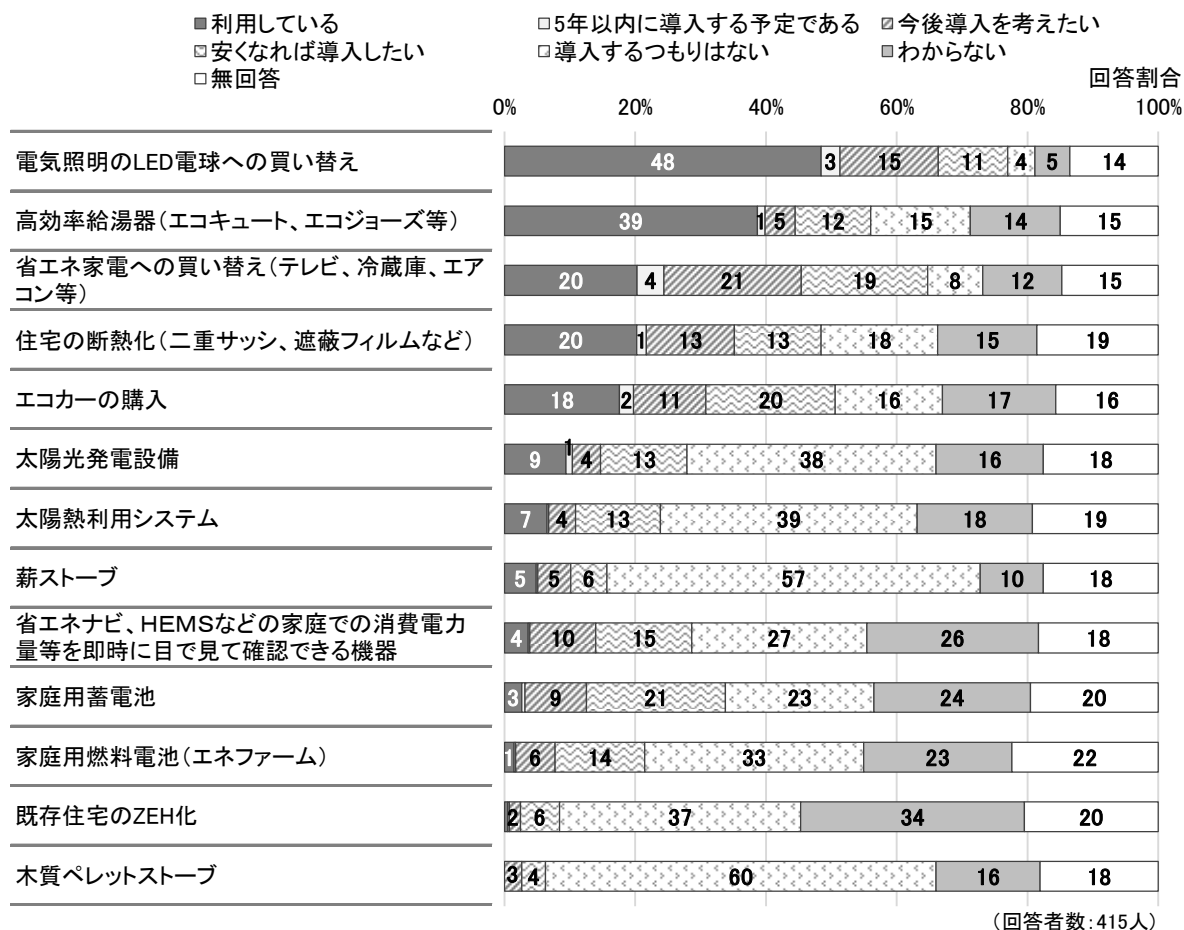
家庭での環境保全の取組として、「人のいない部屋の消灯」「買い物時のマイバック利用」は8割以上でいつも実施されており、「テレビ」「洗濯機」「冷蔵庫」「車」の利用時の省エネ意識も7割以上でいつも実施されています。



③ 省エネルギー・再生可能エネルギー関連機器の導入意向

省エネルギー・再生可能エネルギー関連機器の導入については、「利用している」と答えた割合は、「LED 電球」が 48%と最も多く、次いで「高効率給湯器」が 39%でした。

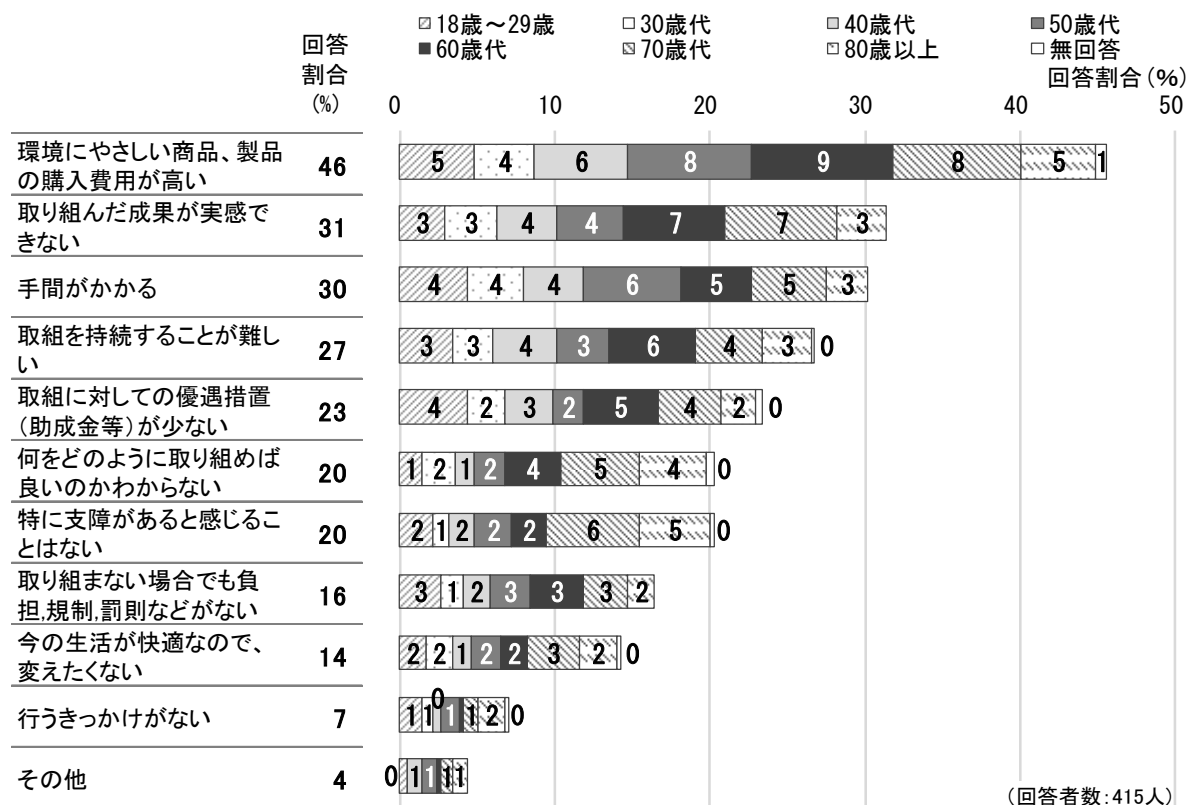
「今後導入を考えたい」「安くなれば導入したい」と答えた割合は、「省エネ家電」が最も多く約 4 割、「エコカーの購入」「家庭用蓄電池」が約 3 割でした。



④ 環境保全の取組を実施するために支障があると感じること

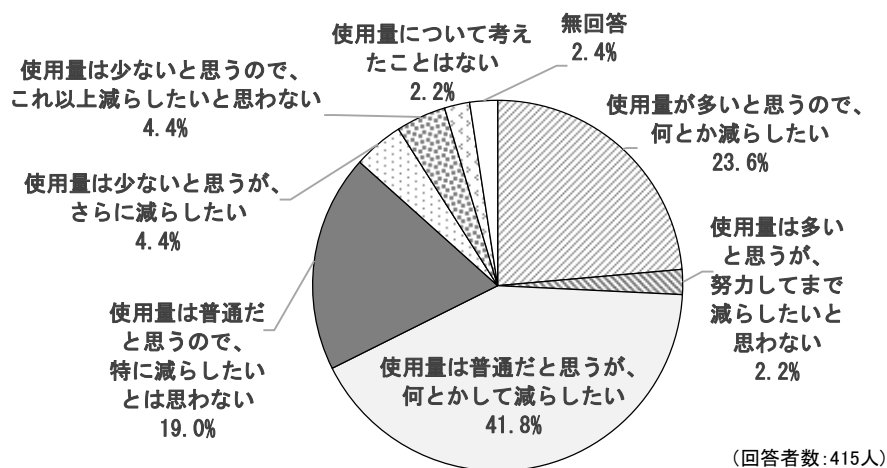
環境保全の取組において支障があると感じることについては、「環境配慮商品の購入費用」が最も多く半数近くあり、次いで「成果の実感」「手間」「持続困難性」が約 3 割でした。一方で、「罰則等がない」「生活を変えたくない」「きっかけがない」は 2 割に満たず、「支障を感じたことがない」「取り組み方が分からない」が約 2 割ありました。

年代別にみると、18～29 歳で「優遇措置の少なさ」、30 歳代と 50 歳代で「手間がかかる」ことに意識が強く、80 歳代以上では「購入費用」「成果実感」「手間への意識」は少ない傾向がみられました。



⑤ 家庭でのエネルギー使用量について

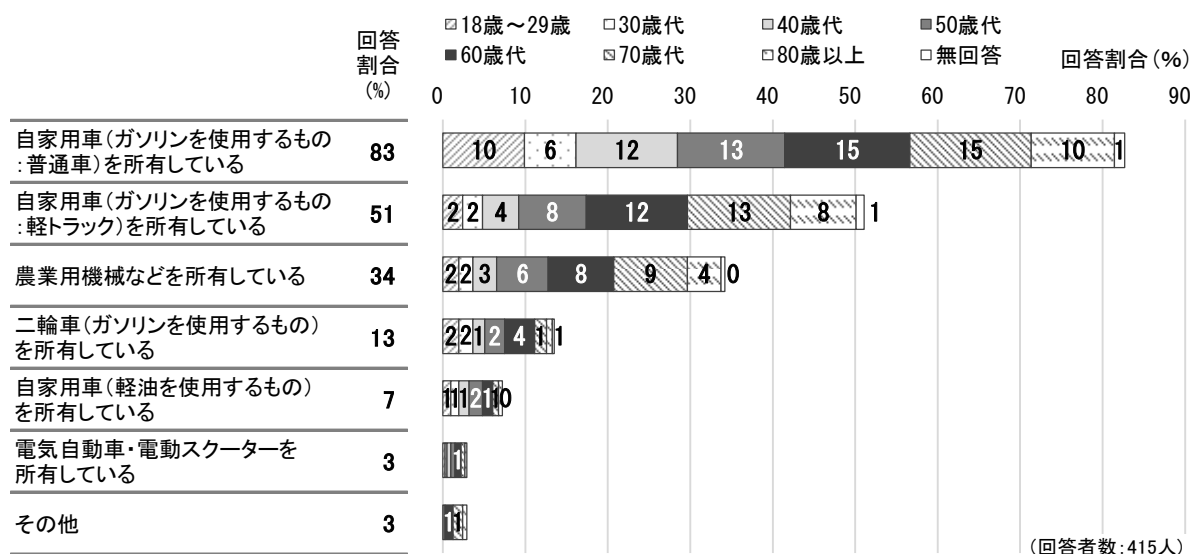
エネルギー使用量については、約 4 分の 1 が多いと考え、その大半が減らしたいと考えており、使用量が普通の認識でも減らしたいが約 4 割、使用量が普通で特に減らしたいと思わないが約 2 割でした。



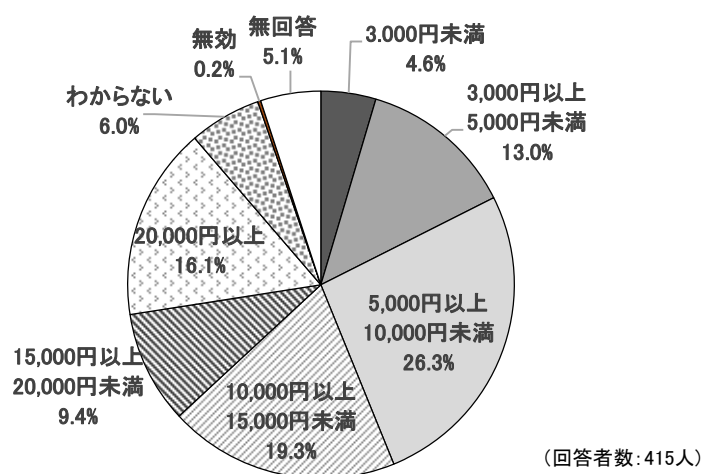
⑥ 家庭で所有している自動車・バイク等について

自動車等の保有状況については、「ガソリン使用の普通車」を8割強、「ガソリン使用の軽トラック」を5割強所有し、次いで「農業用機械」などは3割強の所有となっています。一方、「軽油使用の自家用車」や「電気自動車等」は1割以下にとどまっています。

年代別では、「ガソリン使用普通車」は比較的40歳代以下に多く、70歳代以上は少ない一方で、「ガソリン使用軽トラック」は60歳代以上で多く40歳代以下では少ない傾向がみられました。



また、月平均ガソリン購入料金は、「5,000～10,000 円」が最も多く3割弱で、次いで「10,000～15,000 円」が2割弱でした。



(4) 結果のまとめ

① 周辺環境についての満足度・重要度

周辺環境については、不法投棄の防止や地球温暖化対策、森林の保全に関する取組は重要度が高く、満足度は低くなっています。ごみの減量化とリサイクルの取組については重要度が高く、満足度も高くなっています。環境に関する講座・観察会などの環境保全活動については、満足度が低く、重要度も低くなっています。

② 家庭での環境保全の取組

家庭での環境保全の取組については、ほとんどの取組で「いつもしている」「ときどきしている」と回答した割合が7割を超えるなど、環境保全の取組が家庭に浸透してきていることがうかがえます。

③ 省エネルギー・再生可能エネルギー関連機器の導入意向

高効率照明（LED）、高効率給湯器（エコキュート、エコジョーズ等）の導入率は4割前後と高くなっています。また、省エネ家電やエコカー、家庭用蓄電池については導入を検討している割合が高くなっています。一方で、既存住宅のZEH化や省エネナビ、HEMS等の認知度は低くなっています。

④ 環境保全の取組を実施するために支障があると感じていること

環境保全の取組を実施するにあたり支障を感じていることについては、価格が高いことや成果が実感できないことが挙げられました。また、若い世代では優遇措置の少なさを支障があると感じています。

⑤ 家庭でのエネルギー使用量について

家庭でのエネルギー使用量については、大半が減らしたいと考えています。

⑥ 家庭で所有している自動車・バイクについて

家庭で使用されている自動車等の保有状況については、ガソリン車が多く、電気自動車等は少ない状況です。

2

事業所アンケート

(1) 調査の目的

地球温暖化に関する意識や意見等、計画策定に必要な情報を把握するため、京丹波町内の事業所に対してアンケートを実施しました。アンケートでは、事業所で取り組んでいる温暖化対策の状況や、事業者が関心を持っている環境問題などについて調査しました。

(2) 調査の概要

事業所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

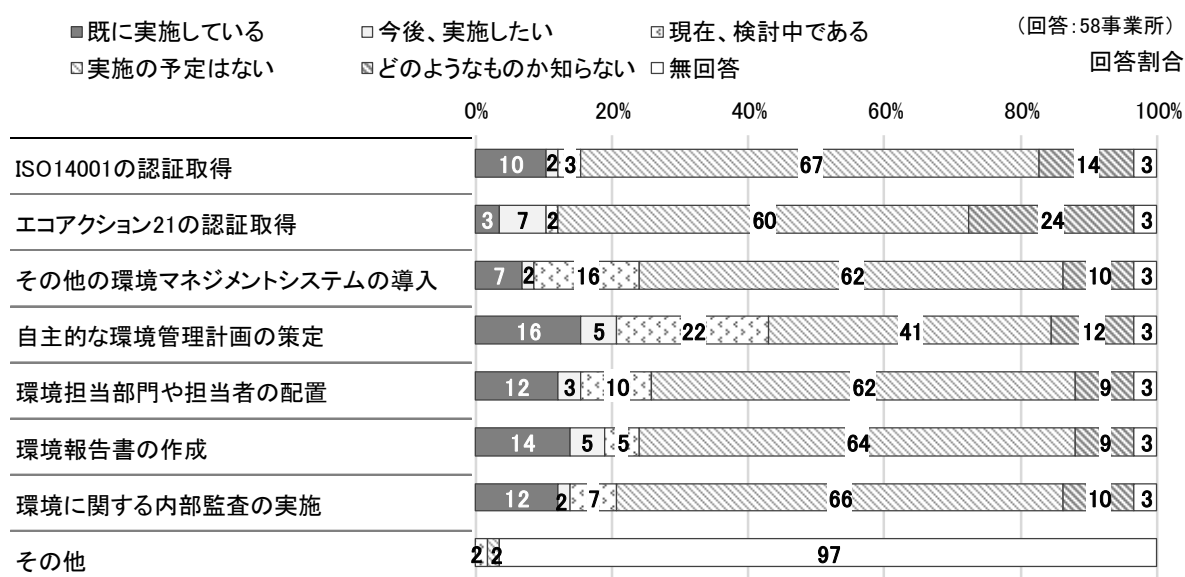
項 目	アンケート内容
調査地域	京丹波町全域
調査対象者	京丹波町内事業所
標本数	100 事業所
抽出法	町内の事業所から 100 事業所を抽出
調査期間	2021 年（令和 3 年）7 月 15 日（木）～8 月 10 日（火） ※調査期間終了後も、一定期間回収を行った。
回収数	58 事業所（58.0%）

(3) 調査結果

① 環境に関する経営方針・管理手法

環境に関する経営方針や管理手法の導入状況については、すでに実施しているのはおおむね1割前後でしたが、その中で「自主的な環境管理計画の策定」をしているところが比較的多く、現在検討中の事業所も他の項目より多い2割以上でした。

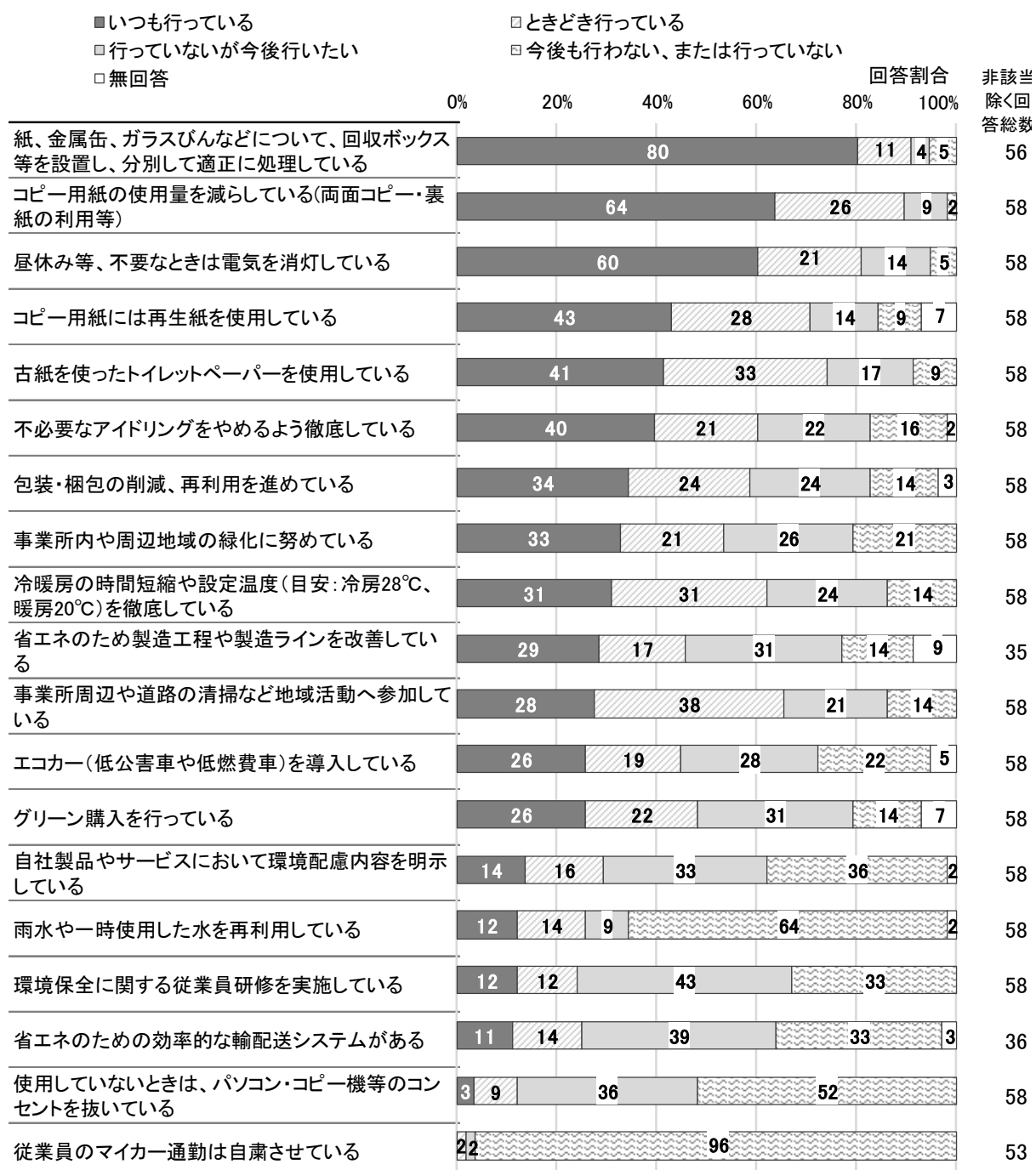
一方、「エコアクション 21 の認証取得」をすでに実施している事業所は非常に少なく、2割以上の事業所がどのようなものか知らないと回答していました。



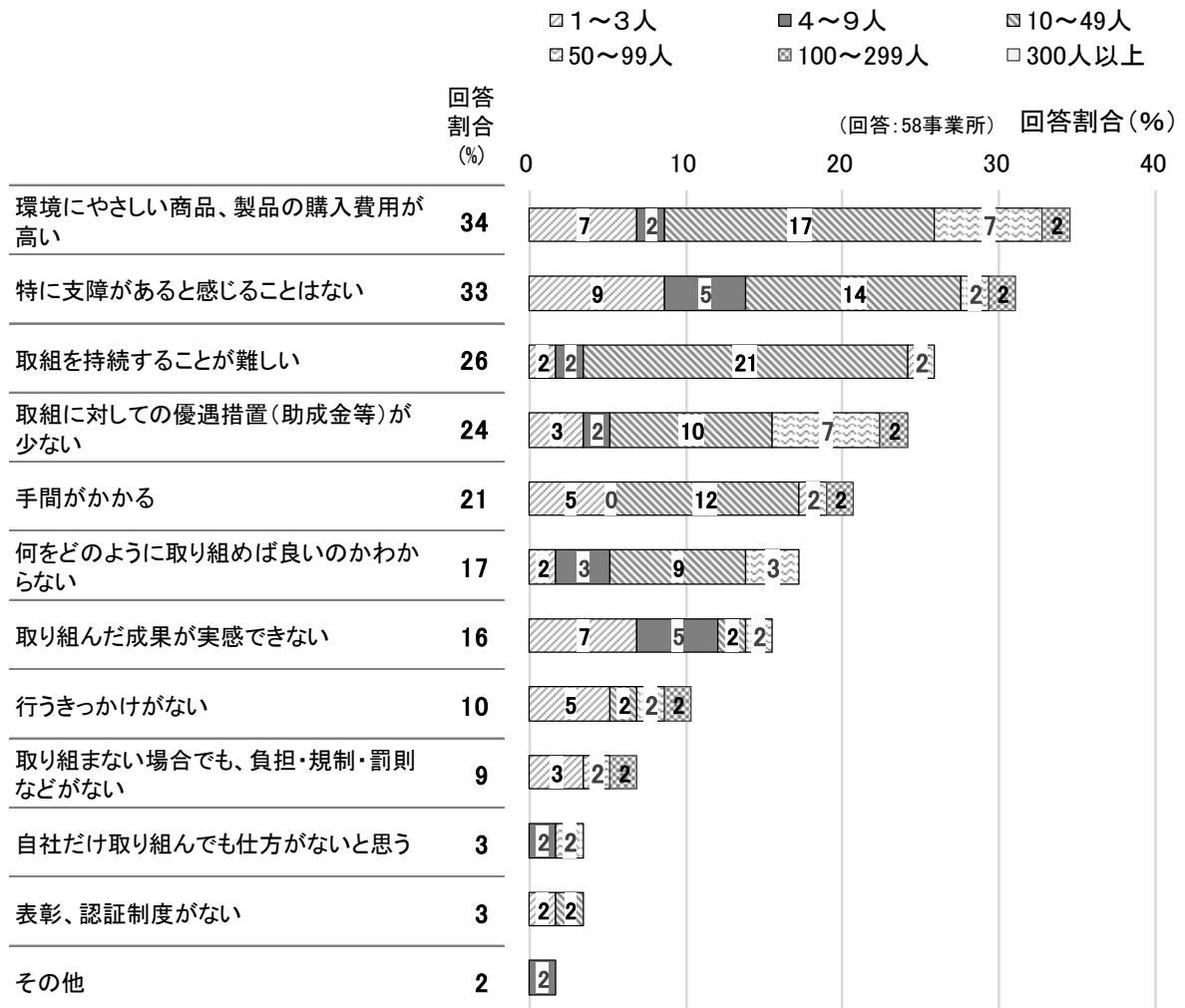
② 事業所での環境保全の取組

事業所での環境保全の取組について、該当しない場合を除いて、いつも行っている割合をみると、「ごみの分別」は8割近く、「用紙の削減」「不要時の消灯」は約6割、「再生紙」「古紙」の利用は4割強でいつも実施されています。

一方で、「使用していない時にコンセントを抜く」ことをいつも行っている割合は非常に低く、「雨水利用」「環境に関する研修実施」等をいつも行っている事業者は1割強にとどまっています。

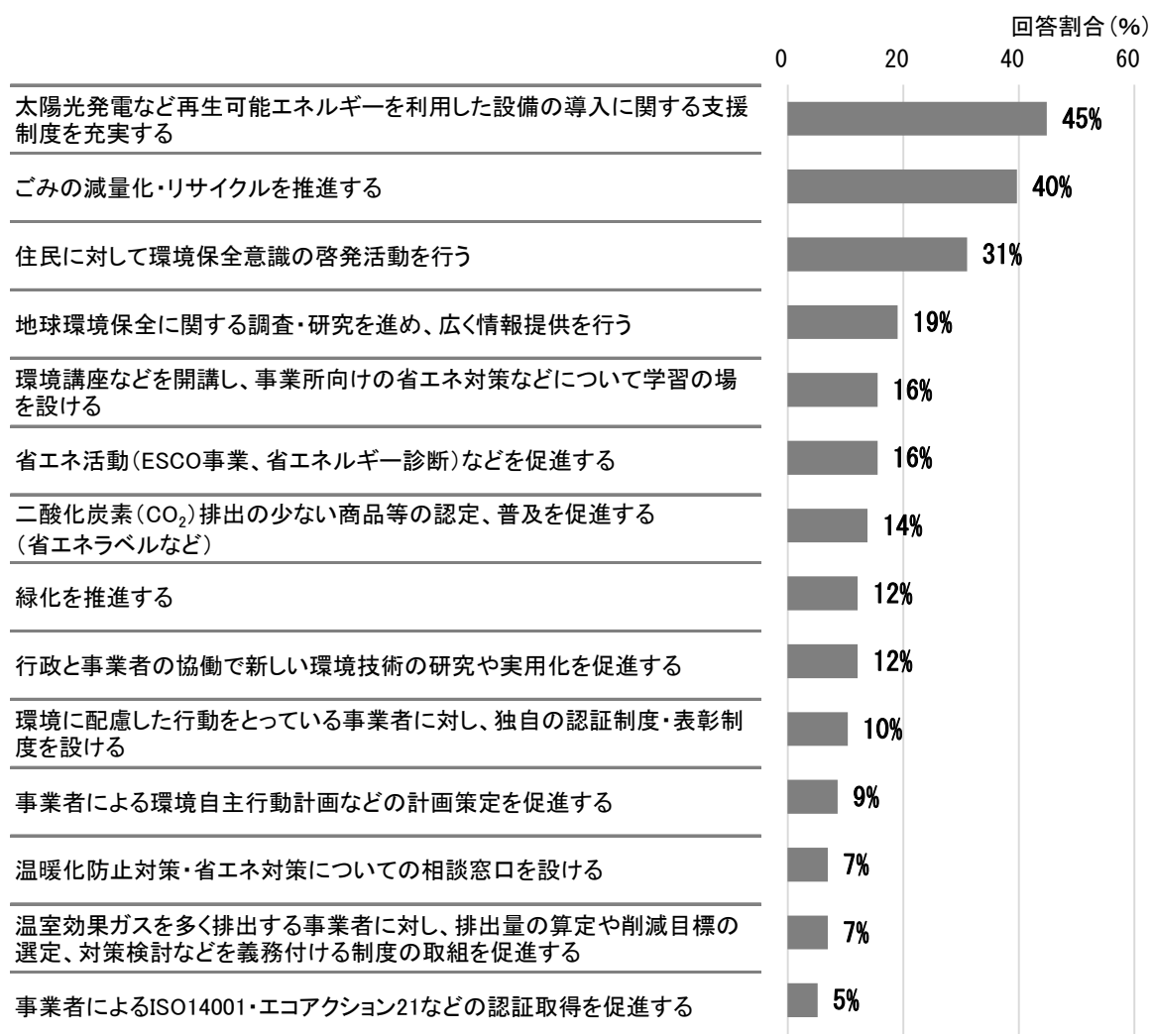


また、環境保全の取組を実施するために支障があると感じることについては、環境にやさしい商品等の購入費用が高いことに対して 3 割強、助成金等が少ないことに 3 割弱の事業所が支障を感じ、特に 50～99 人の従業員規模の事業所でその傾向が強く出ています。取組を持続することが難しいとする事業所も 3 割弱あり、従業員 10～49 人の規模の事業所でその傾向が強くなっています。なお、3 割強の事業所は特に支障があるとは感じないと回答されています。



③ 地球温暖化防止のために行政に期待している施策

地球温暖化防止のために行政に期待する施策については、「再生可能エネルギー利用設備の導入支援制度充実」が最も多く 5 割弱で、次いで「ごみの減量化・リサイクルを推進」が約 4 割、「住民への環境保全意識の啓発活動」が約 3 割となりました。



(回答: 58事業所)

(4) 結果のまとめ

① 環境に関する経営方針・管理手法

環境に関する経営方針・管理手法の導入状況については、すでに実施していると回答した事業所はおおむね 1 割前後でした。その中では、「自主的な環境管理計画の策定」を行っている事業所が比較的多い傾向がありました。一方で、ISO14001 やエコアクション 21 の取得率は低い状況です。

② 事業所での環境保全の取組

事業者の環境保全の取組は、分別回収や再生紙利用など、比較的費用のかからない取組の実施率が高いことが分かりました。取組を実施するのに支障があると感じることにおいても、価格が高いことが挙げられています。

③ 地球温暖化防止のために行政に期待している施策

地球温暖化防止のために行政に期待している施策については、「再生可能エネルギー利用設備の導入支援制度の充実」や「ごみ減量化・リサイクルの推進」、「住民への環境保全意識の啓発活動」が多く挙げられています。

第4章 京丹波町の現状

1 京丹波町の地域特性

(1) 自然的特性

① 地形

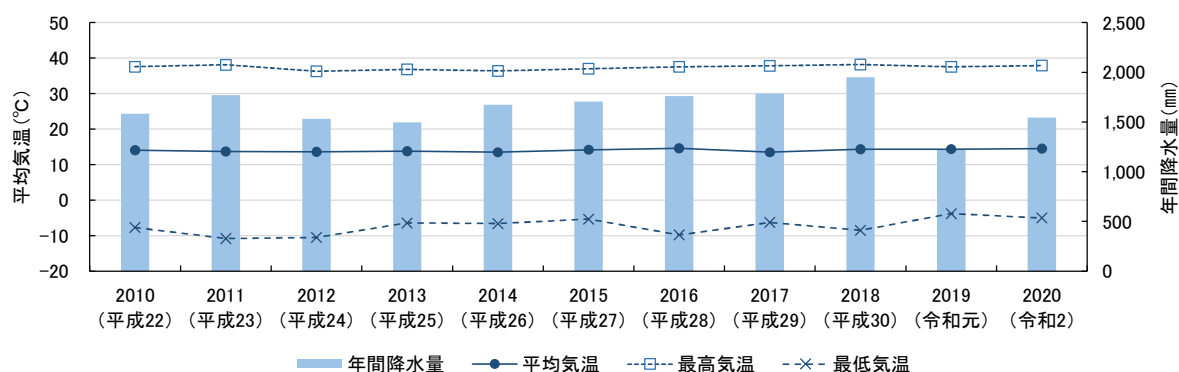
京丹波町は、京都府のほぼ中央部にあり、丹波高原の由良川水系最上川流域、分水嶺にあたる地域に位置しています。町の面積は 303.09km² であり、そのうち約 8 割を森林が占めるほか、標高 917m の長老ヶ岳などの山々に囲まれ、東は南丹市に、西は福知山市、北は綾部市に、南は南丹市と兵庫県丹波篠山市に隣接しています。



② 気象

京丹波町は、丹波高原の由良川上流部に位置することから、内陸性気候と日本海式気候を併せ持つ気候特性となっています。夏は、京都市などの盆地に比べ比較的涼しい高原的気象を有し、昼夜の寒暖の差が大きいのが特徴です。冬は、冷え込みが厳しいという内陸性気候を示すと同時に、日本海式気候の影響を受け、季節風が吹き、降雪や積雪をもたらすこともあります。また、南側の平野部では、秋から冬にかけて霜が発生しやすいのもこの地域の特徴です。降水量は、年間を通じて比較的少ない傾向にあります。

◆京丹波町の気温と年間降水量の推移（園部地域気象観測所）



項目		2010 (平成22)	2011 (平成23)	2012 (平成24)	2013 (平成25)	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
気温 (°C)	平均気温	14.1	13.7	13.6	13.8	13.5	14.2	14.6	13.5	14.3	14.4	14.5
	最高気温	37.6	38.1	36.3	36.8	36.4	37.0	37.5	37.8	38.2	37.5	37.9
	最低気温	-7.7	-10.8	-10.5	-6.4	-6.6	-5.3	-9.8	-6.3	-8.5	-3.8	-5.0
年間降水量 (mm)		1,581.5	1,770.0	1,532.0	1,498.5	1,673.5	1,706.5	1,761.0	1,785.0	1,949.5	1,218.5	1,544.5

出典：気象庁ホームページ

(2) 社会的特性

① 歴史・沿革

京丹波町は、山陰街道沿いの交通の要衝として、また、山陰街道から若狭方面へ向かう街道筋として発展してきました。

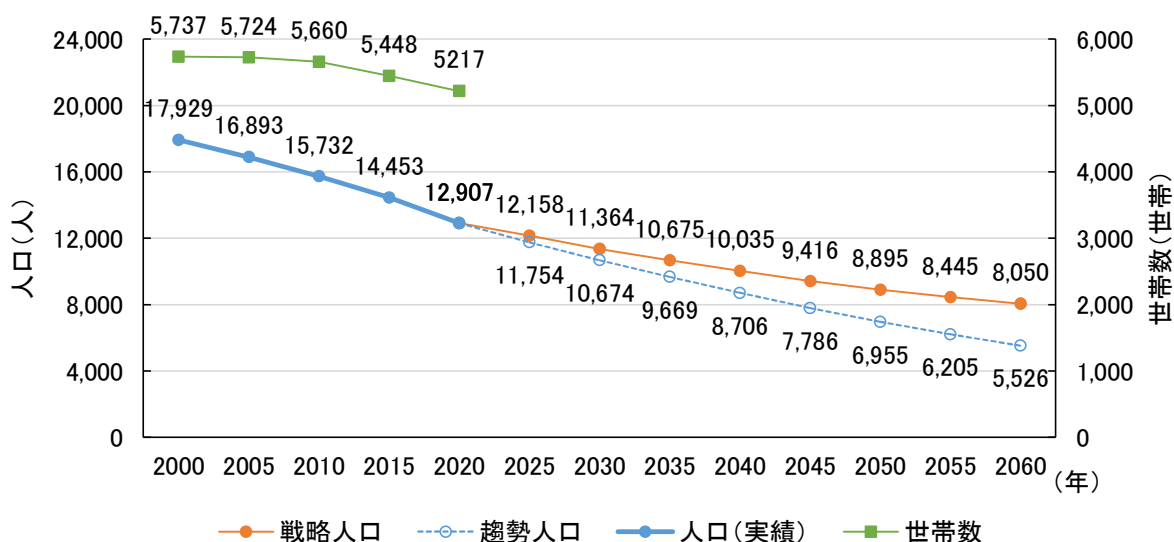
1889年（明治22年）の町村制施行時には9村があり、その後、これらの村が合併し、1955年（昭和30年）に丹波町、瑞穂町及び和知町の3町となりました。

2005年（平成17年）に3町が合併し、現在の京丹波町が誕生しました。

② 人口・世帯

京丹波町の2020年（令和2年）10月現在の人口は12,907人、世帯数は5,217世帯となっており、減少傾向にあります。「京丹波町人口ビジョン」（2015年（平成27年）、京丹波町）によると、2030年（令和12年）の人口は、^{すうせい}趨勢人口で10,674人、戦略人口で11,364人程度まで減少すると推計されています。

◆京丹波町の人口・世帯数の推移と将来人口



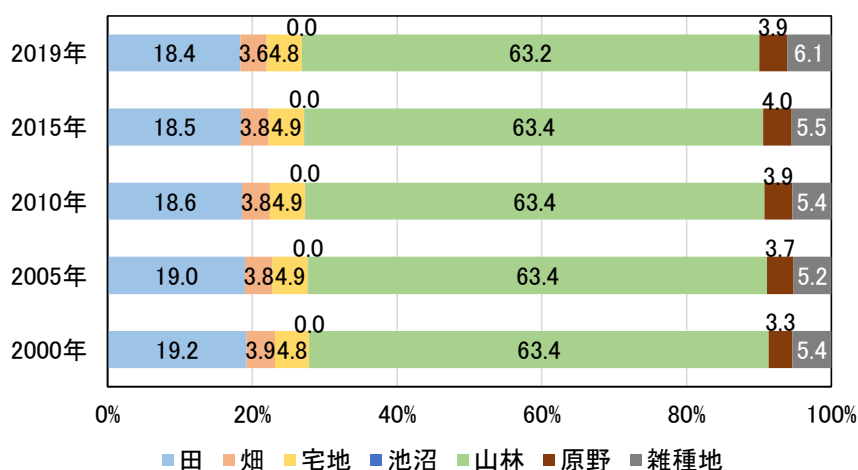
資料：国勢調査データ（昭和30年から令和2年）（京丹波町ホームページ）
京丹波町人口ビジョン（平成27年、京丹波町）

③ 土地利用

京丹波町の地目別土地面積は、2019年（令和元年）では、山林が63.2%と割合が最も多く、次いで田が18.4%、雑種地が6.1%と続いています。

長期的にみると、田の割合が若干減っている以外には、ほぼ横ばいとなっています。

◆地目別土地利用割合の推移



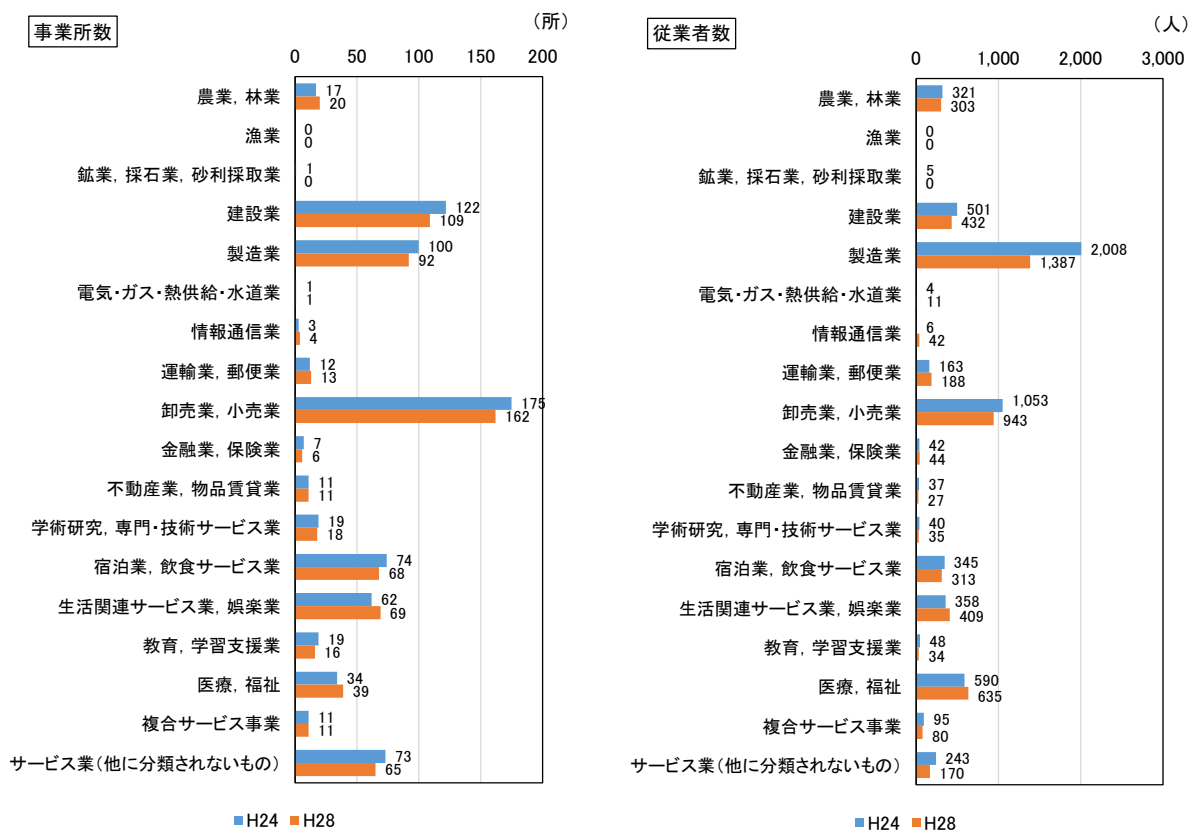
資料：令和元年京都府統計書（京都府ホームページ）

平成 12 年・平成 17 年・平成 22 年・平成 27 年京都府統計書（京都府ホームページ）

④ 産業

京丹波町の事業所数及び従業者数をみると、事業所数は「卸売業、小売業」が最も多く、次いで「建設業」「製造業」が多く、従業者数は、「製造業」が最も多く、次いで「卸売業、小売業」「医療、福祉」が多くなっています。

◆産業中分類別事業所数及び従業者数

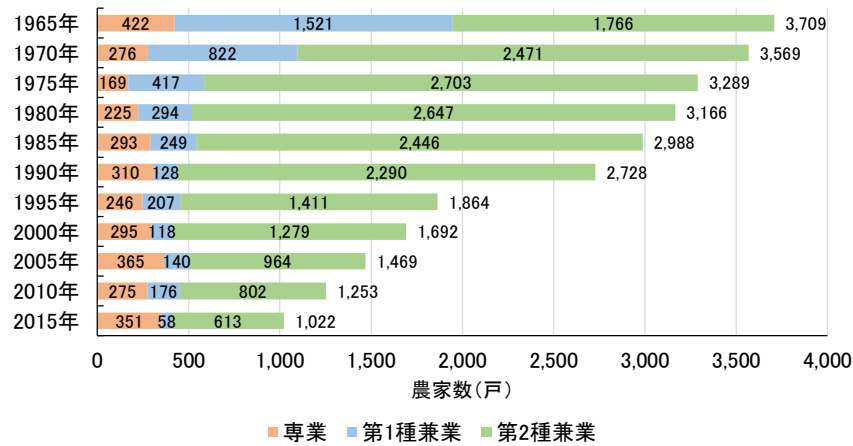


資料：平成 24 年経済センサスー活動調査 調査結果（総務省統計局ホームページ）

平成 28 年経済センサスー活動調査 調査結果（総務省統計局ホームページ）

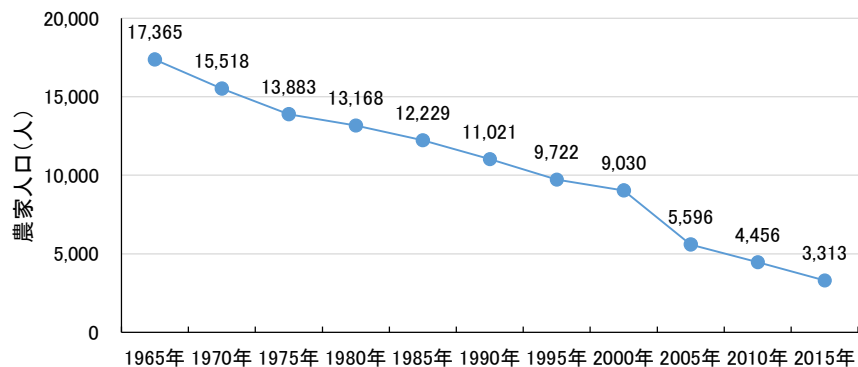
本町の農家数、農家人口、経営耕地面積の推移をみると、1965年（昭和40年）以降減少傾向を示していますが、専業農家数については、ほぼ横ばいとなっており、農家数に占める専業農家の割合は増加傾向にあります。

◆農家数の推移



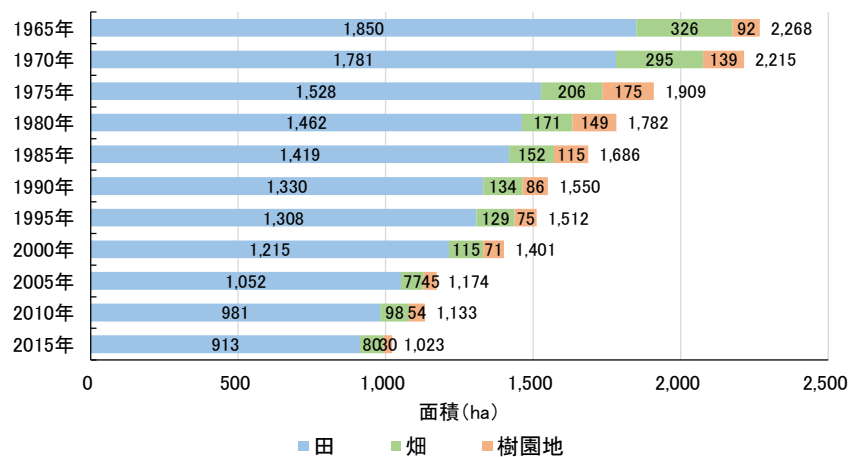
資料：京丹波町町勢要覧 資料編 2020（京丹波町ホームページ）

◆農家人口の推移



資料：京丹波町町勢要覧 資料編 2020（京丹波町ホームページ）

◆経営耕地面積の推移



資料：京丹波町町勢要覧 資料編 2020（京丹波町ホームページ）

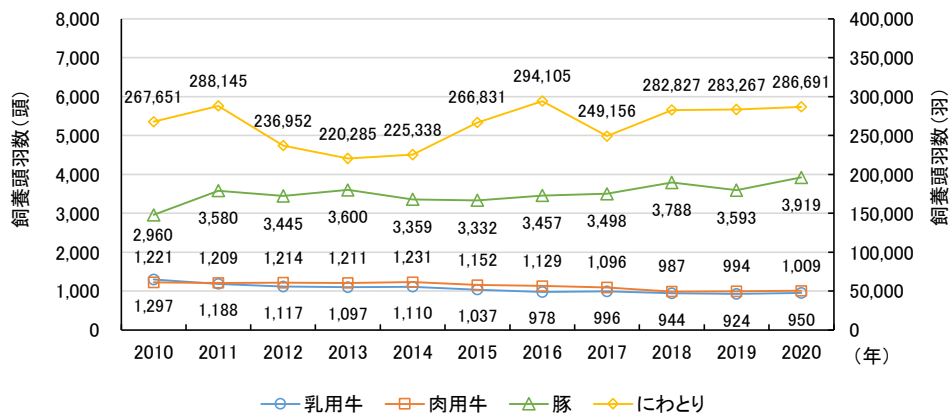
京丹波町における家畜の飼養頭羽数をみると、2010 年（平成 22 年）以降、ほぼ横ばいで推移しています。

◆家畜飼養戸数と飼養頭羽数（2020 年 2 月 1 日現在）

項目	乳用牛		肉用牛		豚		にわとり	
	飼養戸数	頭数	飼養戸数	頭数	飼養戸数	頭数	飼養戸数	羽数
京丹波町	9	950	9	1,009	4	3,919	10	286,691

資料：令和元年京都府統計書（京都府ホームページ）

◆家畜飼養頭羽数の推移



資料：京都府統計書（京都府ホームページ）

⑤ 森林資源

京丹波町における、所有形態別の森林面積をみると、約 8 割を私有林が占めています。また、本町の森林面積（民有林のうち人工林及び天然林）に大きな変動はなく、2019 年度（令和元年度）で 24,833ha ですが、間伐面積は減少傾向にあり、2019 年度（令和元年度）では 170ha となっています。

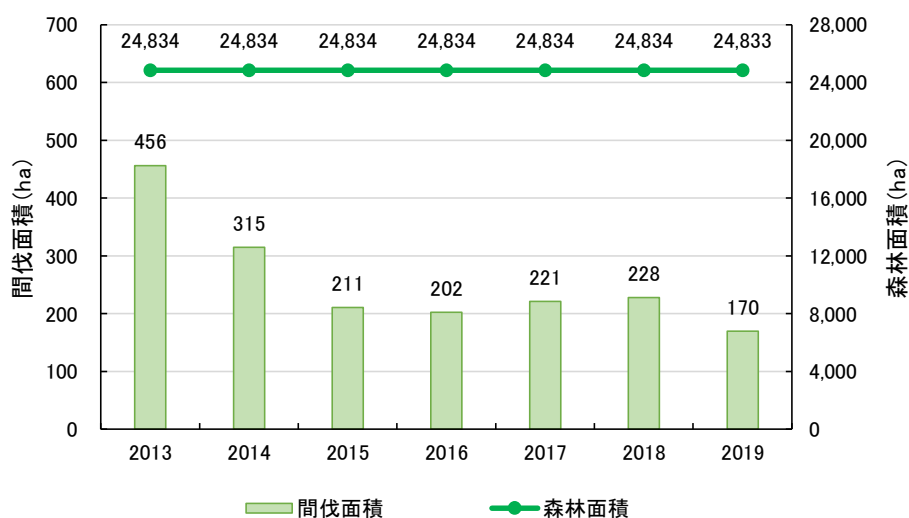
◆所有形態別森林面積

単位：ha

項目	国有林	独立行政法人等	公有林	私有林	合計
京丹波町	200	2,317	2,398	20,169	25,084

資料：2015 年農林業センサス（農林水産省ホームページ）

◆森林面積及び間伐面積の推移



注) 森林面積は、民有林のうち人工林及び天然林の合計面積を示す。

2014 年以降、伐採した木や枝を林内にそのまま置いておく「切り捨て間伐」から、木や枝を林外に運び出し再利用する「搬出間伐」の方法に移行したことから間伐面積自体は減少している。

資料：「京都府林業統計」平成 25 年版～令和 2 年版（京都府ホームページ）
「通常総代会資料」平成 26 年度～令和 2 年度（京丹波森林組合）

◆◆森林吸収量の対象となる森林◆◆

森林資源を構成している樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素を蓄えながら成長するため、二酸化炭素の吸収源として作用します。成長量の旺盛な森林ほど、この作用が大きいことから、伐採跡地の更新や間伐の促進といった森林の適正な管理が温室効果ガス排出量の吸収源対策につながります。

森林吸収量の対象となる森林について、「パリ協定」では、京都議定書と同様、1990 年以降の人為活動が行われた森林（森林経営が行われている森林）を対象として、温室効果ガスの排出・吸収量を計上することが認められています。

日本では、森林が国土の約 7 割を占めており、植栽して新たに森林にすることができる土地（新規植林、再植林の対象地）はわずかしきありません。このため、森林吸収量のほとんどは森林経営が行われている森林による吸収量に頼ることになります。

森林経営とは、育成林における森林を適切な状態に保つために行われる更新（地ごしらえ、地表かき起こし、植栽等）、保育（下刈り、除伐等）、間伐、主伐などの森林施業、天然生林における保安林などの法令等に基づく伐採・転用規制などの保護・保全措置のことをいいます。

二酸化炭素の吸収源として効果を発揮するために、今後も間伐や保育などの計画的な整備を行うとともに、木材利用の促進や森林施業の集約化により、効率的な森林整備を行っていく必要があります。

⑥ 公共交通、道路網

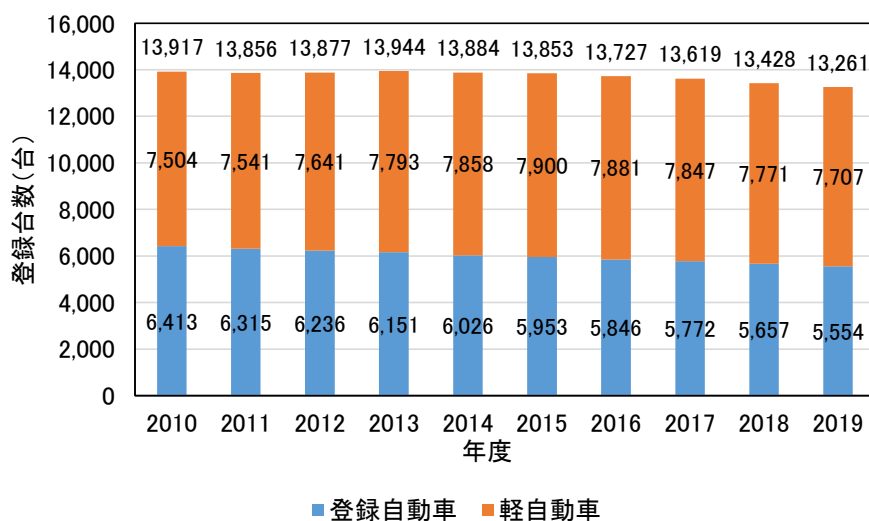
本町の公共交通は、鉄道と路線バスを中心に構成されており、町営バスが町域をほぼカバーし、西日本 JR バスが JR 園部駅と福知山駅を結んでいます。また、山陰本線は、町内に下山駅、和知駅、安栖里駅、立木駅の 4 駅を有しています。

本町の広域交通は、古くから丹後・山陰街道を結ぶ交通の要衝として栄え、JR 山陰本線と国道 9 号、27 号、173 号などが交わり、さらに、京都府の北部地域と南部地域を結ぶ全長約 100km の高規格幹線道路「京都縦貫自動車道」が南北に走り、京阪神など大都市圏へ約 1 時間で移動できるなど交通の利便性の向上が図られています。

⑦ 自動車保有台数

自動車保有台数は、2013 年度（平成 25 年度）以降、微減傾向で推移しています。全台数に占める軽自動車の割合が増加しており、軽自動車への乗り換えが進んでいます。

◆自動車保有台数の推移



資料：令和元年京都府統計書（京都府ホームページ）

平成 22 年～平成 30 年京都府統計書（京都府ホームページ）

⑧ 再生可能エネルギーの導入状況

ア 町の取組

本町では、太陽光発電を中心に再生可能エネルギーの導入を図ってきました。2002 年度（平成 14 年度）から公共施設向けの導入を行うほか、2010 年（平成 22 年）からは町独自の補助金を創設して住宅用太陽光発電施設の導入を推進しています。

バイオマスについては、薪ストーブの導入に力を入れてきました。さらに、2014 年度（平成 26 年度）に木質バイオマスボイラーを活用した地域熱供給システム構築に向けた調査・検討を行い、2016 年度（平成 28 年度）に施設を整備しました。現在、特別養護老人ホーム（長老苑）と町立保育所（わちエンジェル）の暖房や給湯に木質バイオマスエネルギーを活用しています。

◆再生可能エネルギー発電施設等の設置状況

再生可能エネルギーの種類	施設名称等		導入量 又は件数	設置主体	設置年度
太陽光発電	住宅（町の補助事業）		1,056kW	個人	2020 年度末現在
	須知地区農業排水処理施設		6kW	町	2002 年度
	京丹波町情報センター		10kW	町	2004 年度
	瑞穂小学校		10kW	町	2010 年度
	京丹波町立瑞穂学校給食センター		10kW	町	2012 年度
	道の駅 京丹波 味夢の里		4kW	町	2015 年度
	丹波ひかり小学校		10kW	町	2015 年度
	京丹波町庁舎		10kW	町	2021 年度
バイオマス熱利用	薪ストーブ	住宅等(町の補助事業)	60 件	個人・民間等	2020 年度末現在
		わち山野草の森	1 基	町	2011 年度
		瑞穂支所	1 基	町	2013 年度
		和知支所	1 基	町	2013 年度
		食彩の工房 (竹野サロン)	1 基	町	2014 年度
		グリーンランドみずほ 森林浴レストラン	1 基	町	2014 年度
		道の駅 和	1 基	町	2015 年度
		竹野基幹集落センター (若竹センター)	1 基	町	2016 年度
		栃木会館	1 基	町	2017 年度
		京丹波町役場新庁舎	1 基	町	2021 年度
	薪ボイラー	グリーンランドみずほ (みずほガーデンロッジ)	1 基	町	2011 年度
	チップボイラー	特別養護老人ホーム・保育所 (長老苑・わちエンジェル)	1 基	町	2016 年度

資料：京丹波町

イ 再生可能エネルギー設備の導入容量

本町における「再生可能エネルギーの固定買取制度（FIT 制度）」を活用した発電設備の導入容量は、2020 年度（令和 2 年度）末時点で 50,568kW となっています。内訳は、2020 年度（令和 2 年度）で、太陽光発電（10kW 未満）が 2,111kW、太陽光発電（10kW 以上）が 48,457kW となっています。

◆再生可能エネルギー設備の導入容量

単位：kW（件数）

再生可能エネルギー設備	再生可能エネルギー設備の導入容量				
	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
太陽光発電 (10kW 未満)	1,814 (424)	1,906 (439)	1,996 (454)	2,035 (460)	2,111 (471)
太陽光発電 (10kW 以上)	36,271 (372)	38,821 (439)	41,129 (501)	42,859 (546)	48,457 (611)
再生可能エネルギー合計	38,085	40,727	43,125	44,894	50,568

※FIT 制度で認定された設備のうち、買取を開始した設備の導入容量を計上しており、以下に示す設備の導入容量は含まれていない。

- ・発電した電力を自家消費で消費する設備（余剰電力を売電しない設備）
- ・FIT 制度導入開始以前に導入され FIT 制度への移行認定をしていない設備
- ・FIT 制度に認定されていても買取を開始していない設備

出典：固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト

ウ 再生可能エネルギーによる発電電力量

本町における再生可能エネルギーの発電電力量は、2019 年度（令和元年度）で 59,133MWh となっています。

◆再生可能エネルギーによる発電電力量

単位：MWh（件数）

再生可能エネルギー設備	再生可能エネルギーによる発電電力量				
	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
太陽光発電 (10kW 未満)	2,030 (400)	2,177 (424)	2,287 (439)	2,395 (454)	2,442 (460)
太陽光発電 (10kW 以上)	29,753 (264)	47,978 (372)	51,351 (439)	54,404 (501)	56,692 (546)
合 計	31,784	50,155	53,638	56,799	59,133
町内の電力使用量	74,581	84,850	85,027	84,191	84,191
対消費電力 FIT 導入比	42.6%	59.1%	63.1%	67.5%	70.2%

※再生可能エネルギーによる発電電力量は、町内の再生可能エネルギーの導入容量と調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計されている。設備利用率は地域差等があることから、推計値は実際の発電電力量値とは一致しない。

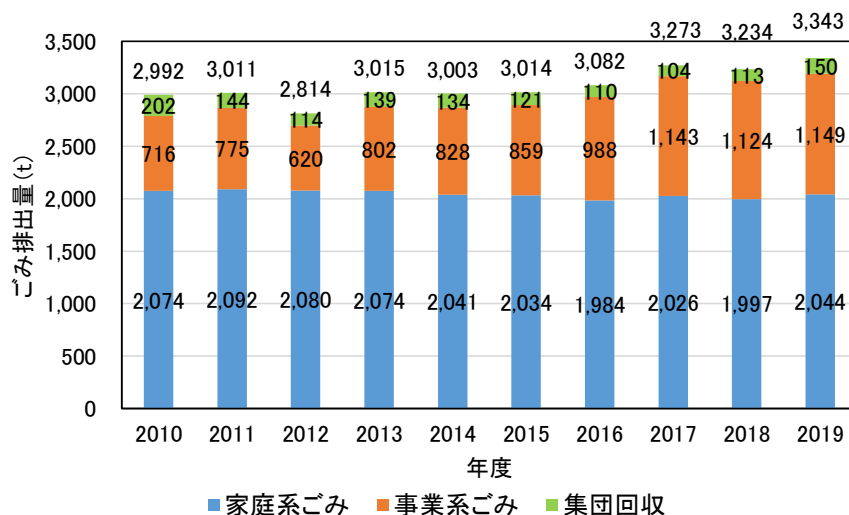
※町内の電力使用量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編（Ver1.0））」の標準的手法を参考に推計されている。推計に用いる統計資料の公表年度の違いから、2019 年度の電力消費量は 2018 年度値を用いている。

出典：自治体排出量カルテ、固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイトをもとに作成

⑨ 廃棄物

本町におけるごみの発生量（一般廃棄物）は、2012 年度（平成 24 年度）以降、やや増加傾向にあります。家庭系ごみは横ばい傾向ですが、事業系ごみがやや増加する傾向にあります。

◆ごみ総排出量の推移



資料：一般廃棄物実態調査（環境省ホームページ）

廃食用油は、役場本庁、各支所などを拠点として回収し、町外の民間事業者によりバイオディーゼル燃料（BDF）に精製されています。

さらに、質美地域では地域住民全体で回収活動に取り組み、民間事業者へ供給しています。

⑩ 環境教育

本町では、児童生徒の発達段階に応じた「環境教育」の授業を実施しています。町内の京都府地球温暖化防止活動推進員による日常生活を環境の視点でとらえた授業や、京丹波森林組合職員による森林を活用した授業など、本町ならではの環境教育を推進しています。

また、本町で生まれた子どもへの町内産材で作った「京丹波めく森のイス」プレゼント事業や、木育を実施するなど、森林や木材を活用して、町全体で子どもの豊かな心を育む取組を推進しています。

さらに、各地域振興会のイベントや活動、まちづくりに関する情報について、情報共有を図る場を設けるなど、住民自治組織による協働のまちづくりを推進しています。

(1) 温室効果ガス排出量の算定方法

京丹波町における温室効果ガス排出量は、「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）（Ver1.1）（令和3年3月、環境省 大臣官房 環境計画課）」（以下「環境省マニュアル」という。）に基づき推計しました。

◆二酸化炭素（CO₂）排出量の算定方法

区分		算定方法	出典
産業部門	製造業	製造業炭素排出量（京都府） ×従業者数比（京丹波町/京都府）×44/12※	・都道府県別エネルギー消費統計 ・経済センサス
	建設・鉱業	建設業・鉱業炭素排出量（京都府） ×従業者数比（京丹波町/京都府）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・経済センサス
	農林水産業	農林水産業炭素排出量（京都府） ×従業者数比（京丹波町/京都府）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・経済センサス
業務その他部門		業務その他部門炭素排出量（京都府） ×業務系延床面積比（京丹波町/京都府）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・固定資産の価格等の概要調書
家庭部門		家庭部門炭素排出量（京都府）× 世帯数比（京丹波町/京都府）×44/12	・都道府県別エネルギー消費統計 ・住民基本台帳に基づく人口
運輸部門	自動車	（旅客）運輸部門（旅客）炭素排出量（全国）×自動車車種別保有台数比（京丹波町/全国）×44/12	・総合エネルギー統計 ・車種別（詳細）保有台数表
		（貨物）運輸部門（貨物）炭素排出量（全国）×自動車車種別保有台数比（京丹波町/全国）×44/12	・総合エネルギー統計 ・車種別（詳細）保有台数表
	鉄道	運輸部門（鉄道）炭素排出量（全国）×営業キロ数比（京丹波町/全国）×44/12	・総合エネルギー統計 ・鉄道統計年報
廃棄物分野		プラ：一般廃棄物焼却処理量×（1-水分率） ×プラスチック組成割合×CO ₂ 排出係数 繊維くず：一般廃棄物焼却処理量×（1-水分率） ×繊維くず割合×合成繊維割合×CO ₂ 排出係数	・一般廃棄物処理実態調査結果 ・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.2）

◆その他のガス排出量の算定方法

ガス種	区分	算定方法	出典
メタン（CH ₄ ）・一酸化二窒素（N ₂ O）	農業分野	耕作：水稻作付面積×水管理割合×排出量 家畜の飼養：家畜の飼養頭数×排出量 家畜の排せつ：家畜の飼養頭羽数×排出係数 農業廃棄物の焼却：農作物の年間生産量×残さ率×植物性廃棄物焼却率×（CH ₄ 排出係数・N ₂ O排出係数）	・作物統計調査 ・京都府統計書 ・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.2） ・ガスインベントリ報告書
	廃棄物分野	一般廃棄物焼却量×（CH ₄ 排出係数・N ₂ O排出係数）	・一般廃棄物処理実態調査結果 ・温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver4.2）

※ 炭素と二酸化炭素の分子量の比。各部門の炭素排出量は、二酸化炭素の重量（t-CO₂）ではなく炭素の重量（t-C）で示されている。二酸化炭素（CO₂）排出量にするため、炭素と二酸化炭素の分子量（C：12、O：16、CO₂：44）の比（44/12）を乗じる。

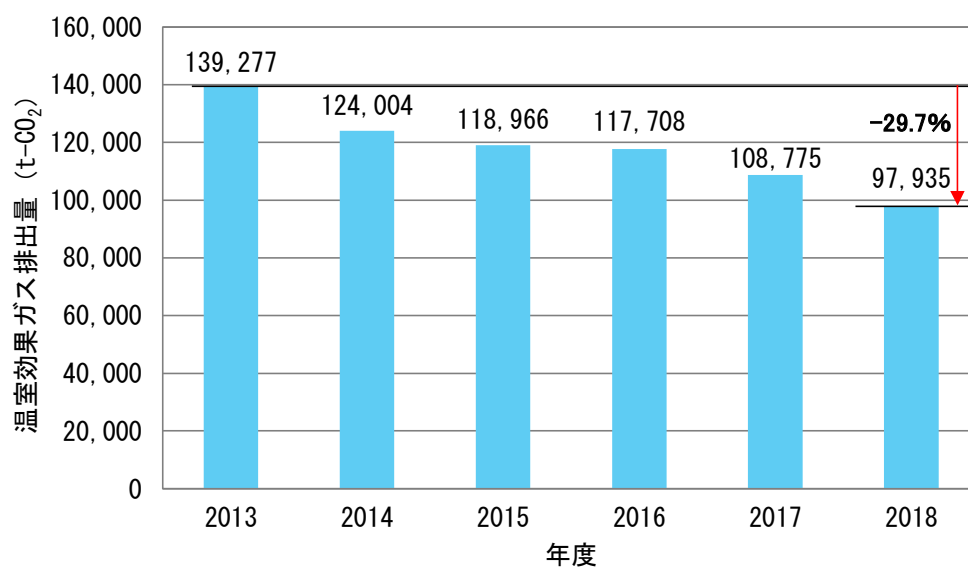
(2) 温室効果ガス排出量の現状

① 温室効果ガス総排出量の推移

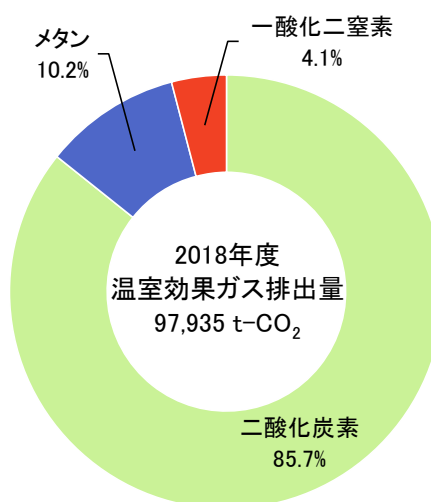
温室効果ガスの総排出量は、2018年度（平成30年度）で97,935t-CO₂となっています。2013年度（平成25年度）と比較すると、29.7%（約4.1万t-CO₂）減少しています。

温室効果ガスの種類別構成比は、二酸化炭素が85.7%を占め、次いでメタンが10.2%、一酸化二窒素が4.1%となっています。

◆京丹波町の温室効果ガス総排出量



◆京丹波町の温室効果ガス総排出量構成比



② 部門別温室効果ガス排出量の推移

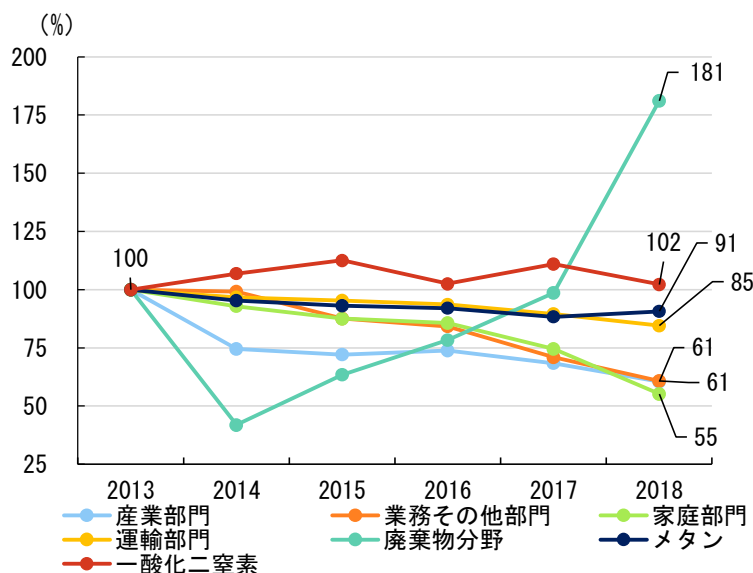
2013 年度（平成 25 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）までの部門・分野別の増減率をみると、非エネルギー起源 CO₂ の廃棄物分野が 81.1%、一酸化二窒素が 2.3%それぞれ増加していますが、その他の部門等は全て減少しています。

◆部門別温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO₂

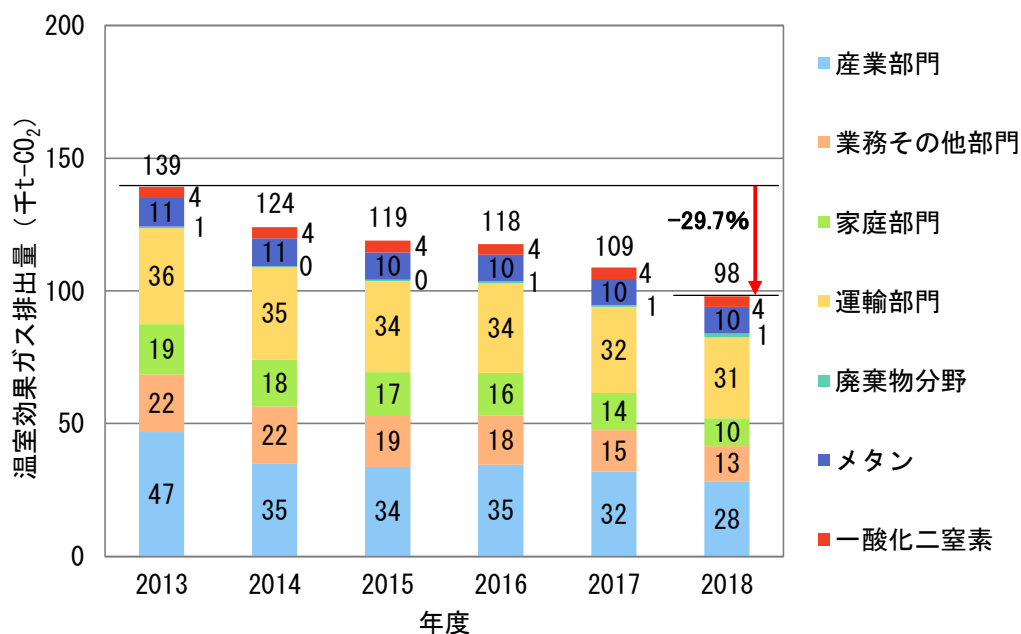
項目及び部門・分野			2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2013- 2018 増減量	増減率
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	産業部門	46,757	34,859	33,725	34,543	32,014	28,301	-18,456	-39.5%
		業務その他部門	21,830	21,660	19,130	18,400	15,490	13,280	-8,550	-39.2%
		家庭部門	18,870	17,540	16,520	16,170	14,070	10,430	-8,440	-44.7%
		運輸部門	36,151	34,955	34,460	33,856	32,391	30,584	-5,567	-15.4%
	非エネルギー起源	廃棄物分野	740	310	470	580	730	1,340	600	81.1%
メタン (CH ₄)			11,020	10,500	10,260	10,150	9,740	10,000	-1,020	-9.3%
一酸化二窒素 (N ₂ O)			3,910	4,180	4,400	4,010	4,340	4,000	90	2.3%
合 計			139,277	124,004	118,966	117,708	108,775	97,935	-41,343	-29.7%

◆部門・分野別温室効果ガス排出量の増減



※2013 年度の排出量を 100%とした場合の増減

◆部門・分野別温室効果ガス排出量の推移

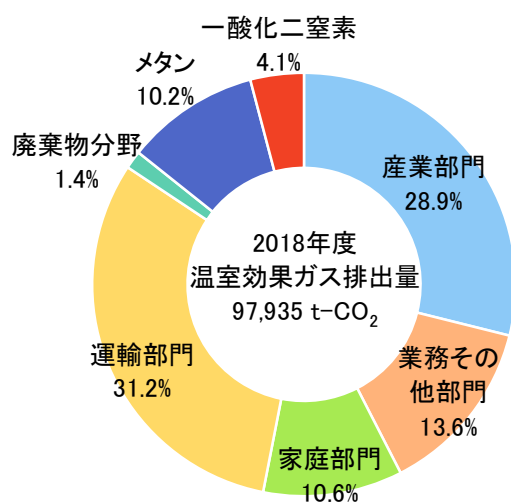


③ 温室効果ガス排出量の構成比

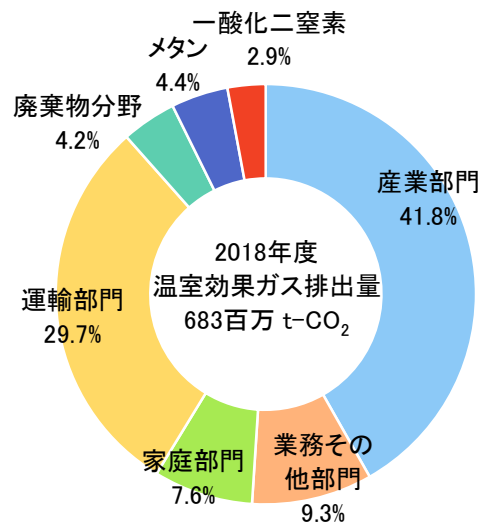
2018年度（平成30年度）の温室効果ガス排出量を部門・分野別にみると、エネルギー起源CO₂の運輸部門が最も多く、31.2%を占めています。次いで産業部門が28.9%、業務その他部門が13.6%、家庭部門が10.6%となっています。

京丹波町の特徴として、全国と比較すると産業部門の割合が少なく、運輸部門やメタンの割合が多いことが挙げられます。

◆温室効果ガス排出量の構成比（京丹波町）



◆温室効果ガス排出量構成比（全国）



※環境省「2018（平成30）年度の温室効果ガス排出量（確報値）」から該当分野を抜粋

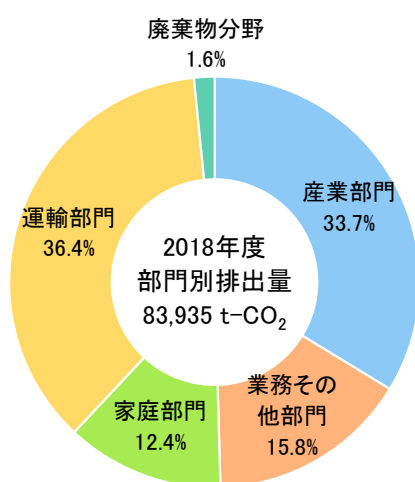
(3) 二酸化炭素の排出量

① 二酸化炭素排出量の状況

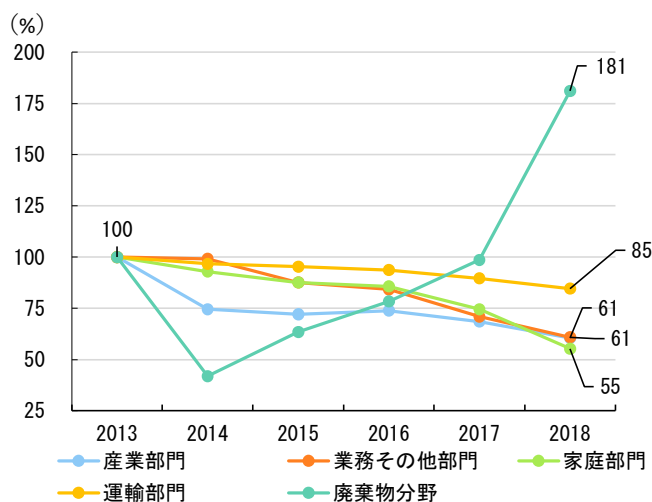
2018 年度（平成 30 年度）の二酸化炭素排出量の部門・分野別内訳は、運輸部門が 36.4%と最も多く、次いで産業部門が 33.7%、業務その他部門が 15.8%、家庭部門が 12.4%、廃棄物分野が 1.6%となっています。

また、2013 年度（平成 25 年度）からの推移をみると、排出量は減少傾向を示しており、2018 年度（平成 30 年度）は、2013 年度（平成 25 年度）に比べ 32.5%減少しています。

◆部門・分野別二酸化炭素排出量の割合 (2018 年度（平成 30 年度）)

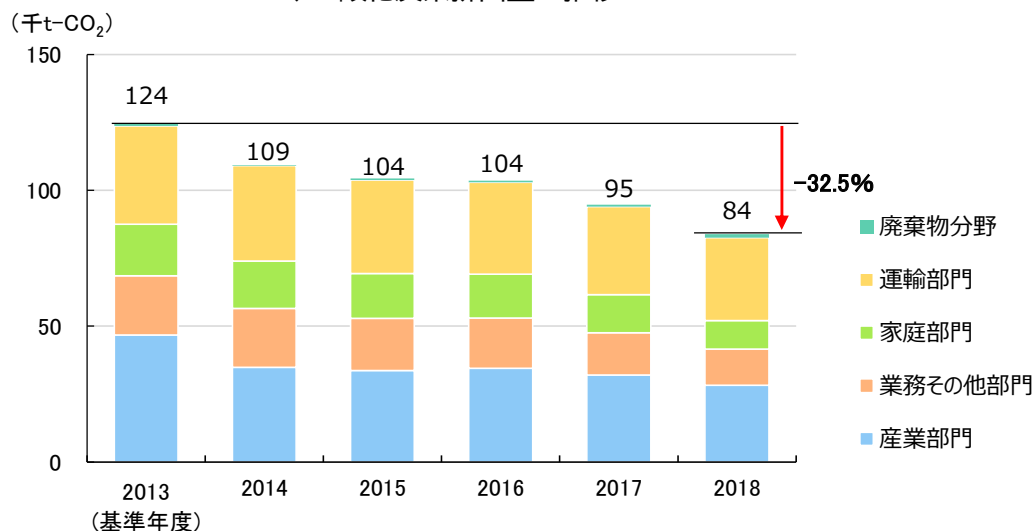


◆部門・分野別二酸化炭素排出量の増減



※2013 年度の排出量を 100%とした場合の増減

◆二酸化炭素排出量の推移



② 部門・分野別の二酸化炭素排出量の状況

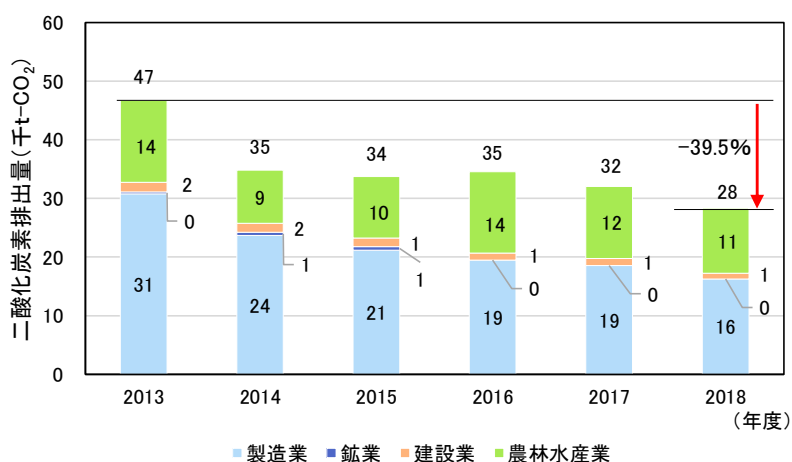
ア 産業部門

2018年度（平成30年度）の産業部門の二酸化炭素排出量は、28,301t-CO₂ となり、2013年度（平成25年度）と比較すると39.5%減少しています。

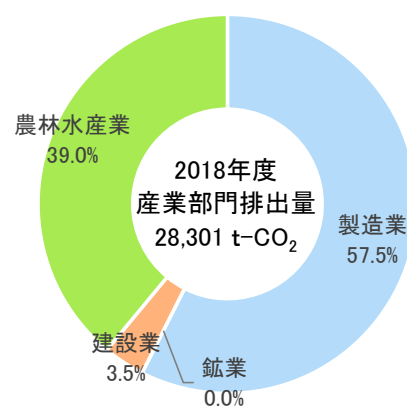
構成比をみると、製造業が57.5%と最も多くなっています。排出量では、製造業からの排出が減少している一方で、農林水産業からの排出は横ばいとなっています。

エネルギー源別の内訳は、製造業では電気からの排出量が最も多く60.1%を占めていますが、農林水産業では重質油からの排出量が56.1%、次いで軽質油が37.3%となっています。

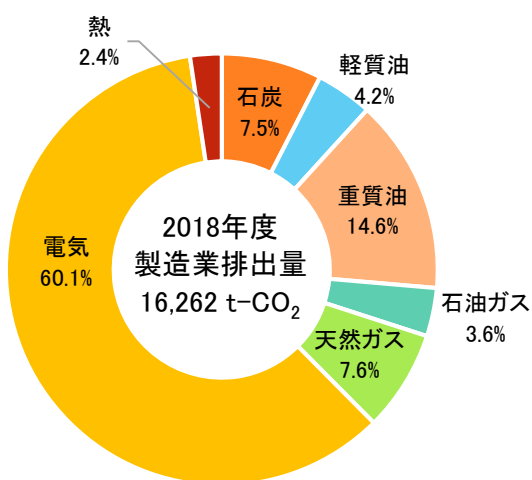
◆業種別二酸化炭素排出量の推移



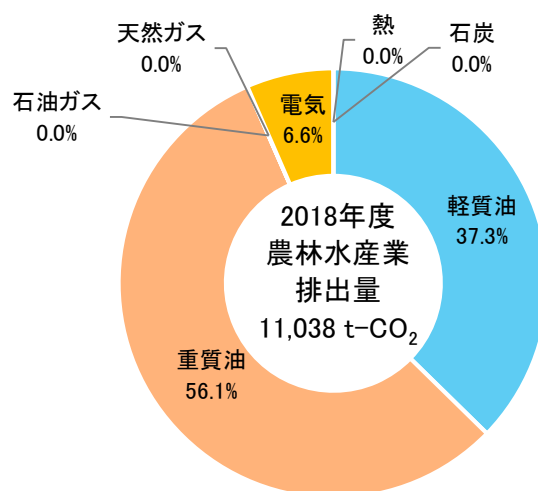
◆業種別二酸化炭素排出量の構成比



◆エネルギー源別二酸化炭素排出量（製造業）



◆エネルギー源別二酸化炭素排出量（農林水産業）

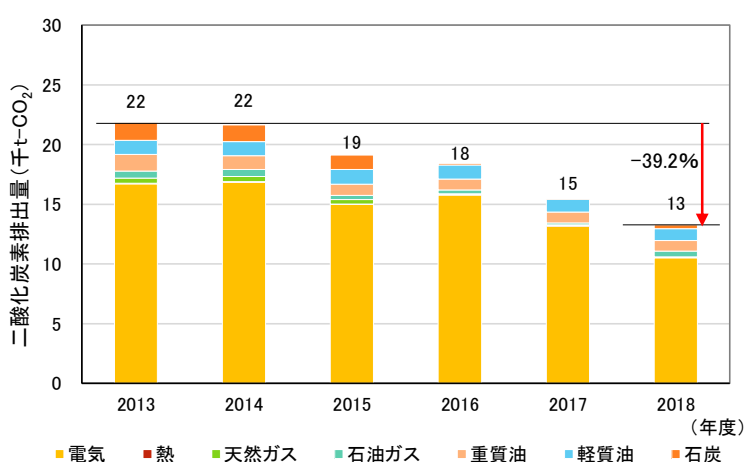


イ 業務その他部門

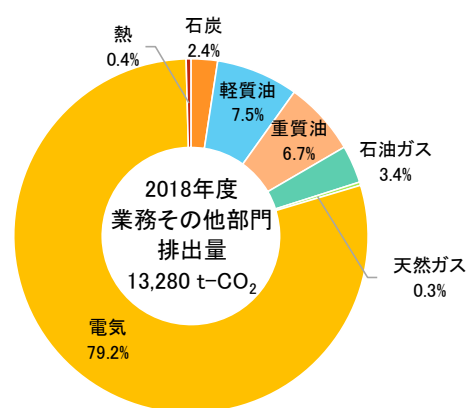
2018 年度（平成 30 年度）の業務その他部門の二酸化炭素排出量は、13,280t-CO₂ となり、2013 年度（平成 25 年度）以降、減少傾向にあります。2013 年度（平成 25 年度）と比較すると、39.2%減少しています。

エネルギー源別の内訳は、電気からの排出量が最も多く 79.2%を占めています。電気由来の排出量をみると、電気使用による二酸化炭素の排出係数（以下「電力排出係数」といいます。）の低減に伴い、電気由来の二酸化炭素排出量は、2013 年度（平成 25 年度）と比較して 37.1%減少していますが、電気使用量は、2013 年度（平成 25 年度）から 6.7%の減少にとどまっています。

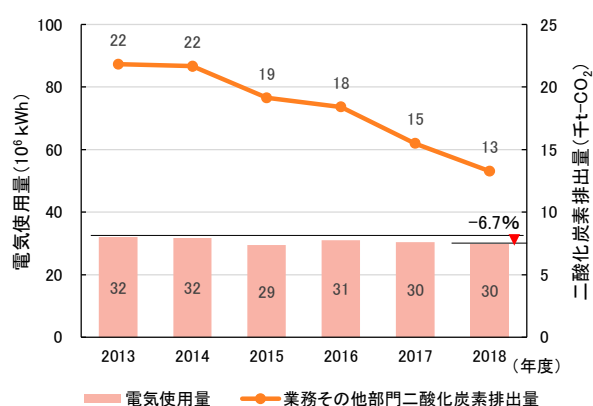
◆業務その他部門の二酸化炭素排出量の推移



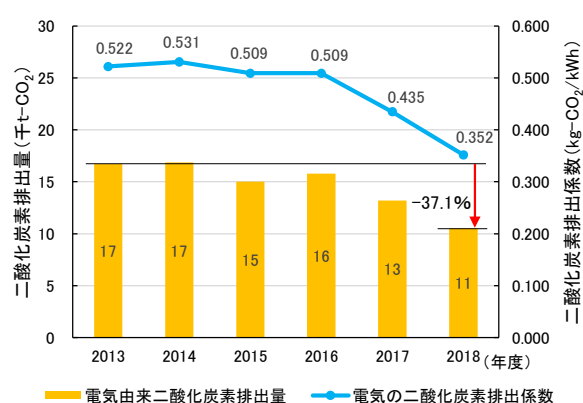
◆エネルギー源別の二酸化炭素排出量割合



◆電気使用量及び二酸化炭素排出量の推移



◆電気の排出係数及び電気由来の二酸化炭素排出量の推移

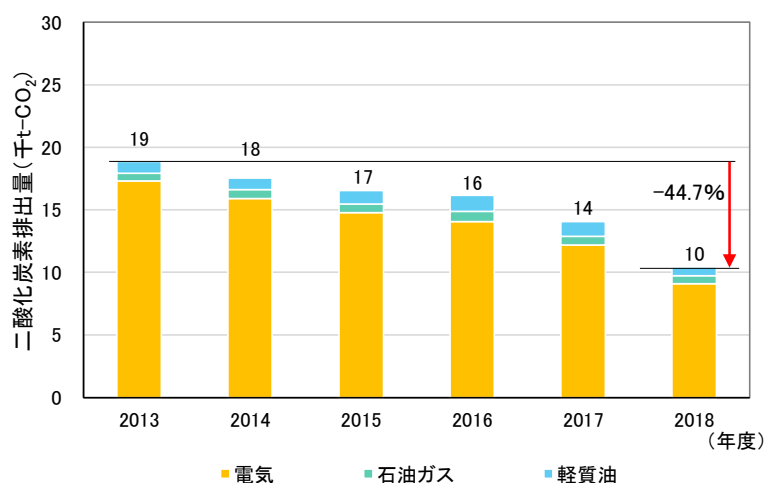


ウ 家庭部門

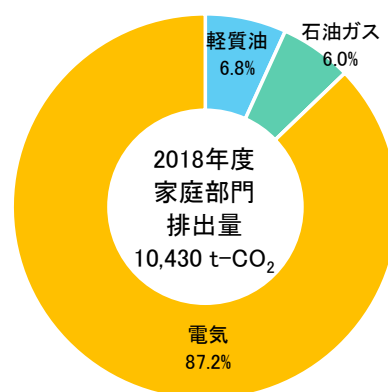
2018 年度（平成 30 年度）の家庭部門の二酸化炭素排出量は、10,430t-CO₂ となり、2013 年度（平成 25 年度）以降、減少傾向にあります。2013 年度（平成 25 年度）と比較すると、44.7%減少しています。

エネルギー源別の内訳は、電気からの排出量が最も多く 87.2%を占めています。電気由来の排出量をみると、電気使用による二酸化炭素の排出係数（以下「電力排出係数」といいます。）の低減に伴い、電気由来の二酸化炭素排出量は、2013 年度（平成 25 年度）と比較して 47.5%減少していますが、電気使用量は、2013 年度（平成 25 年度）から 22.1%の減少にとどまっています。

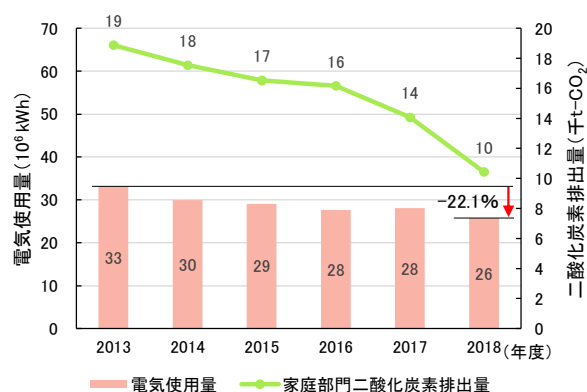
◆家庭部門の二酸化炭素排出量の推移



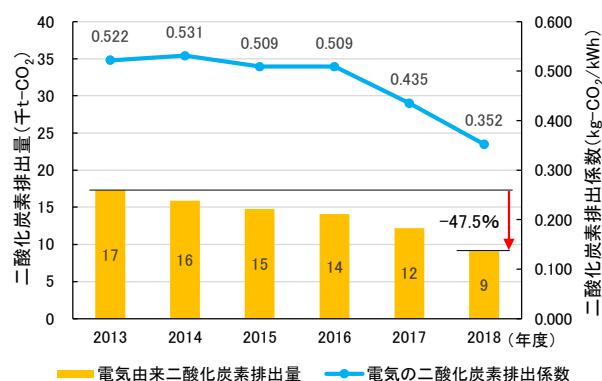
◆エネルギー源別の二酸化炭素排出量割合



◆電気使用量及び二酸化炭素排出量の推移



◆電気の排出係数及び電気由来の二酸化炭素排出量の推移



工 運輸部門

2018 年度（平成 30 年度）の運輸部門の二酸化炭素排出量は、30,584t-CO₂ となり、2013 年度（平成 25 年度）以降、減少傾向にあります。2013 年度（平成 25 年度）と比較すると、15.4%減少しています。

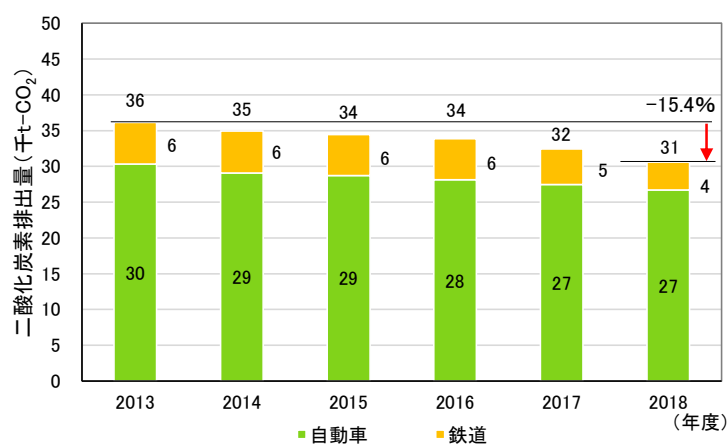
排出量の構成比をみると、自動車が 87.2%を占め、次いで鉄道が 12.8%となっています。

エネルギー源別の内訳は、ガソリンからの排出量が最も多く 65.6%となっており、次いで軽油、電気（鉄道）となっています。

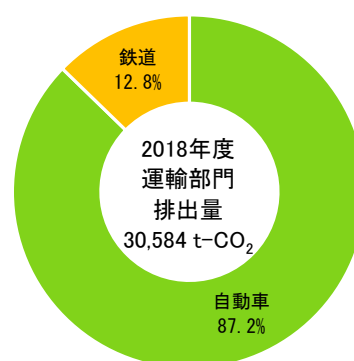
自動車の排出量構成比をみると、旅客用が 79.4%を占め、次いで貨物用が 20.6%となっています。

自動車保有台数及び 1 世帯当たりの自動車保有台数は、微減傾向にあります。

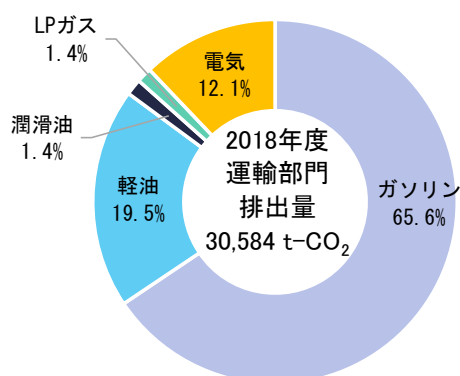
◆運輸部門の二酸化炭素排出量の推移



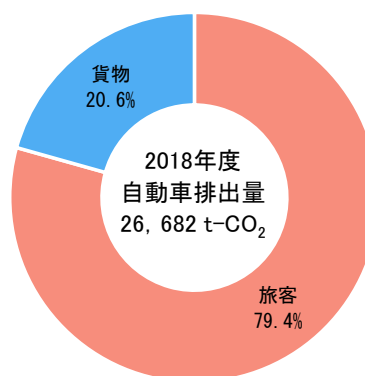
◆運輸部門の二酸化炭素排出量構成比



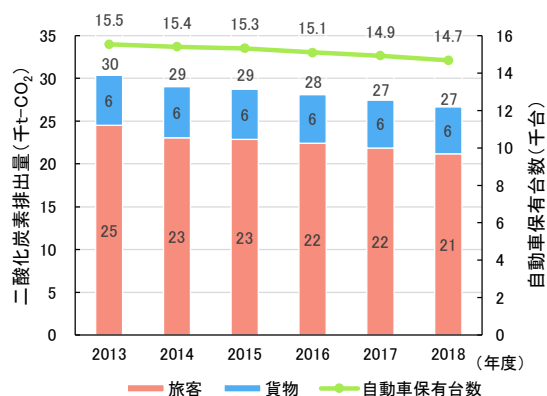
◆エネルギー源別の二酸化炭素排出量の構成比



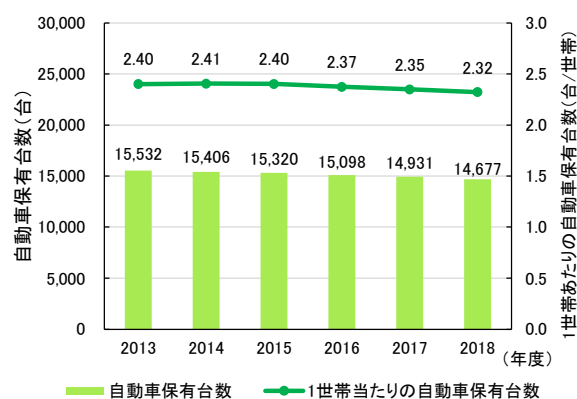
◆用途別二酸化炭素排出量割合



◆自動車保有台数及び自動車からの二酸化炭素排出量



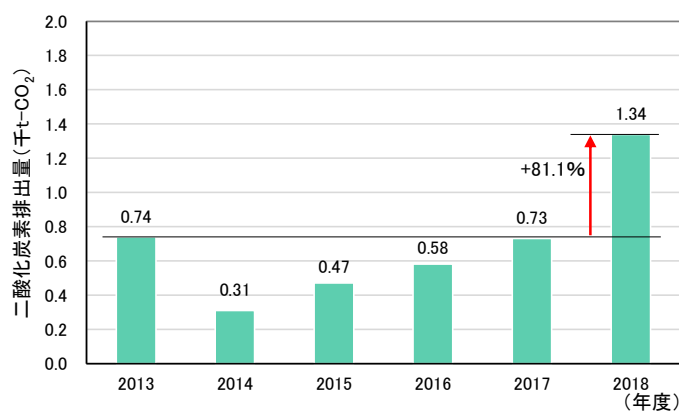
◆自動車保有台数の推移



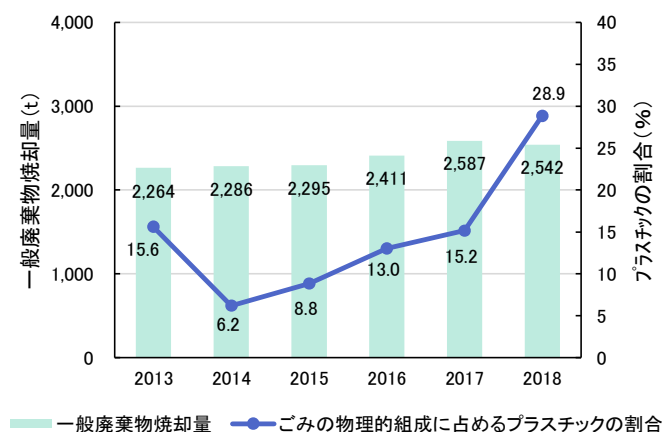
オ 廃棄物分野（非エネルギー起源 CO₂）

2018 年度（平成 30 年度）の廃棄物分野の二酸化炭素排出量は、1,340t-CO₂ となり、2015 年度（平成 27 年度）以降、増加傾向にあります。2013 年度（平成 25 年度）と比較すると、81.1%増加しています。

◆廃棄物分野の二酸化炭素排出量の推移



◆焼却処理量及びプラスチック率の推移



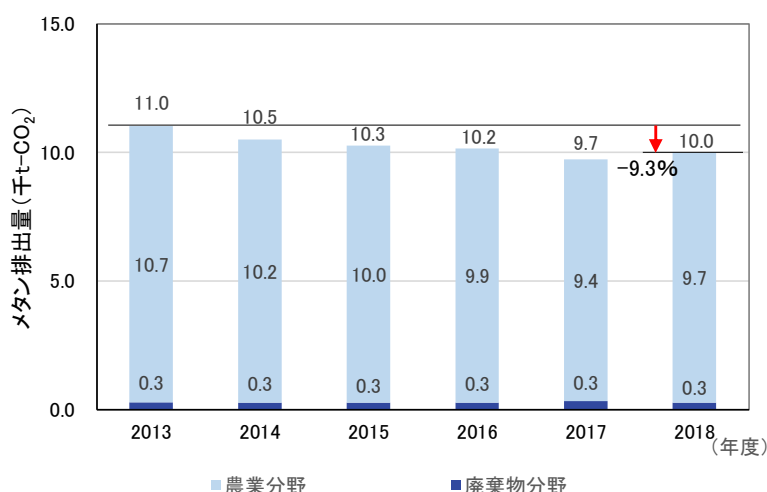
(4) その他ガス

① メタン

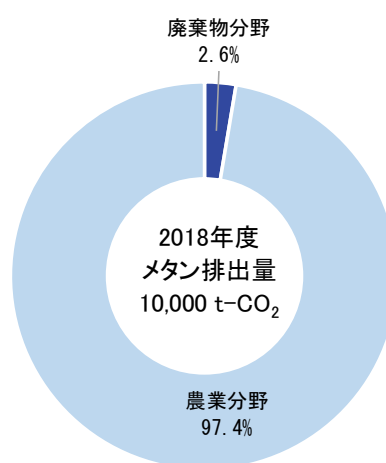
2018年度（平成30年度）のメタンの排出量は、10,000t-CO₂ となり、2013年度（平成25年度）以降、減少傾向にあります。2013年度（平成25年度）と比較すると、9.3%減少しています。

メタン排出量の構成比をみると、農業分野からの排出が97.4%を占めており、次いで廃棄物分野となっています。

◆メタン排出量の推移



◆メタン排出量の構成比

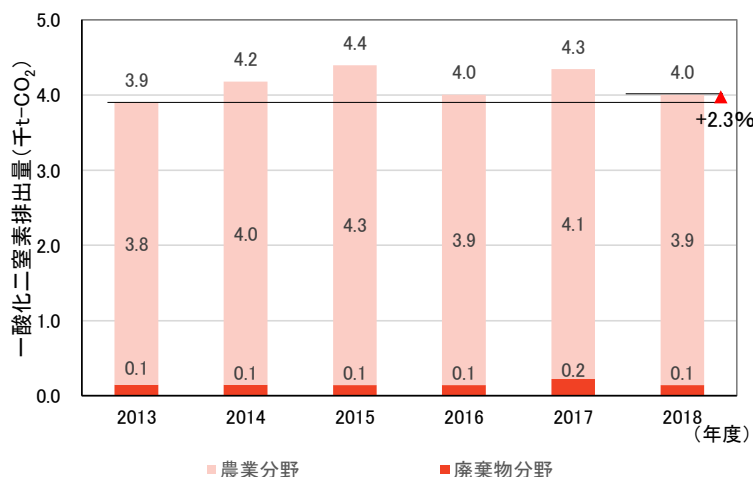


② 一酸化二窒素

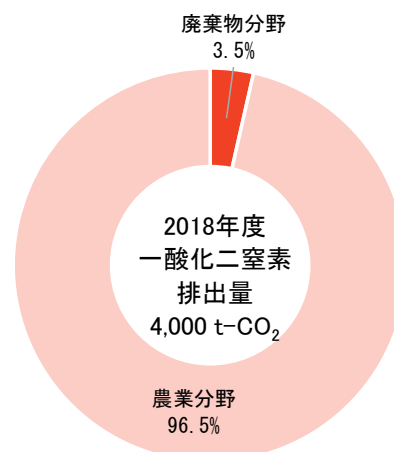
2018年度（平成30年度）の一酸化二窒素の排出量は、4,000t-CO₂ となり、2013年度（平成25年度）以降、横ばい傾向にあります。2013年度（平成25年度）と比較すると、2.3%増加しています。

一酸化二窒素排出量の構成比をみると、農業分野からの排出が96.5%を占めており、次いで廃棄物分野となっています。

◆一酸化二窒素排出量の推移



◆一酸化二窒素排出量の構成比



第5章 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

京丹波町の2018年度（平成30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に当たる現状趨勢ケース（BAU）の2030年度（令和12年度）における将来推計を行います。

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大き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す。

$$\begin{aligned} \text{現状趨勢ケース（BAU）排出量} &= \text{直近年度の温室効果ガス排出量} \times \text{活動量の変化率} \\ \text{活動量の変化率} &= \frac{\text{対象年度における活動量の推計値}}{\text{直近年度における活動量}} \end{aligned}$$

◆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		従業者数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
	建設・鉱業		従業者数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
	農林水産業		従業者数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
業務その他部門			延床面積	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
家庭部門			人口	「京丹波町人口ビジョン」における人口推計値（戦略人口）
運輸部門	自動車	貨物	貨物車保有台数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
		旅客	旅客車保有台数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
	鉄道		人口	「京丹波町人口ビジョン」における人口推計値（戦略人口）
廃棄物分野			一般廃棄物焼却量	人口と同様の割合で推移するものとして推計
メタン			家畜頭数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計
一酸化二窒素			家畜頭数	過去の実績値の傾向が今後も継続するものとして推計

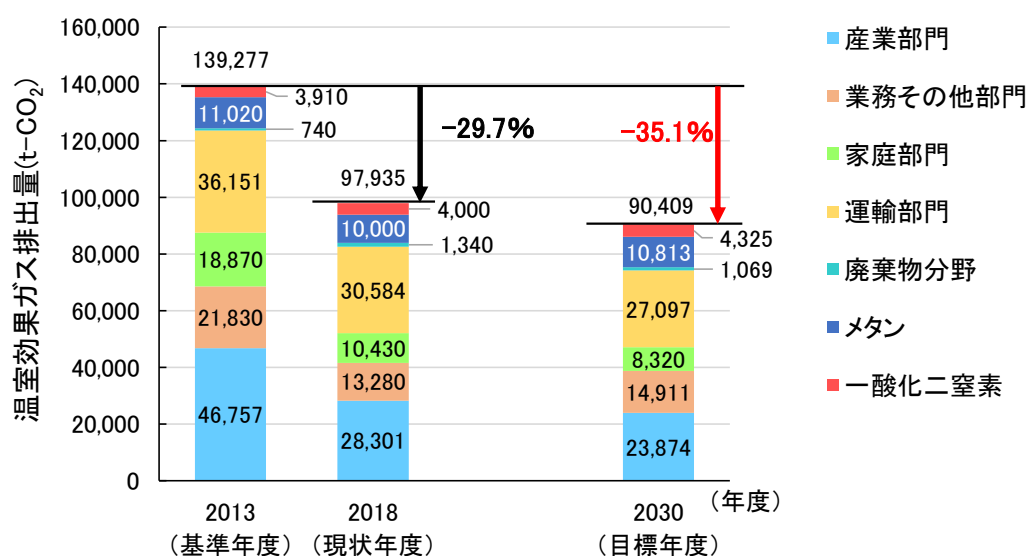
② 将来推計結果

2030 年度（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、90,409 t-CO₂ となり、基準年度である 2013 年度（平成 25 年度）と比較して、48,868 t-CO₂（35.1%）削減される見込みとなりました。これまでの温暖化対策に関する取組を継続することで、2030 年度（令和 12 年度）には 35.1%削減することができる見込みですが、これからの温暖化対策には、さらに削減努力が必要です。

◆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 (t-CO ₂)			削減見込量 (t-CO ₂) (2030 年度) 2013 年度比	削減率 (2030 年度) 2013 年度比
		基準年度 (2013 年度)	現状年度 (2018 年度)	将来推計 (2030 年度)		
二酸化炭素	産業部門	46,757	28,301	23,874	22,882	48.9%
	業務その他部門	21,830	13,280	14,911	6,919	31.7%
	家庭部門	18,870	10,430	8,320	10,550	55.9%
	運輸部門	36,151	30,584	27,097	9,054	25.0%
	廃棄物分野	740	1,340	1,069	-329	-44.4%
メタン		11,020	10,000	10,813	207	1.9%
一酸化二窒素		3,910	4,000	4,325	-415	-10.6%
合 計		139,277	97,935	90,409	48,868	35.1%

◆現状趨勢ケース（BAU）の温室効果ガス排出量



(2) 対策による削減効果

① 電力排出係数の低減による削減量

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。「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し」では、2030 年度（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。

本町で使用される電気の二酸化炭素排出係数も同様の 0.25 kg-CO₂/kWh に低減した場合、本計画の目標年度（2030 年度（令和 12 年度））において 9,088t-CO₂ の削減が見込まれます。

◆電力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 年度（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)
	現状趨勢ケース 温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)	電力 比率 (%)	電気の使用に伴う 2030 年度温室 効果ガス排出量 (t-CO ₂)		削減見込量 (t -CO ₂)
			現状の係数	係数低減後	
産業部門	23,874	37.8%	9,032	6,415	2,617
業務その他部門	14,911	79.2%	11,803	8,383	3,420
家庭部門	8,320	87.2%	7,251	5,150	2,101
運輸部門	27,097	12.1%	3,277	2,327	949
合計	74,202	—	31,363	22,275	9,088

注) 1.合計値は、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 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（2018 年度と同じ）
- ③：電気の使用による 2030 年度の温室効果ガス排出量（現状年度の電気排出係数 0.352kg-CO₂/kWh を使用）
- ④：電気の使用による 2030 年度の温室効果ガス排出量（2030 年度目標の電気排出係数 0.25 kg-CO₂/kWh）
- ⑤：電気の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量

2021 年（令和 3 年）10 月に閣議決定された国の「地球温暖化対策計画」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、京丹波町における 2018 年度（平成 30 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 年度（令和 12 年度）における削減見込量は、11,192 t-CO₂（2013 年度比 8.0%）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 年度 削減見込量 (t-CO ₂)	2013 年度比 削減率
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	585	0.42%
業務その他部門	建築物の省エネ化	964	0.69%
	高効率な省エネルギー機器の普及	-74	-0.05%
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	667	0.48%
	BEMS の活用、省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施	413	0.30%
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	6	0.00%
家庭部門	住宅の省エネ化	350	0.25%
	高効率な省エネルギー機器の普及	607	0.44%
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	338	0.24%
	HEMS・スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	602	0.43%
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	26	0.02%
運輸部門	次世代自動車の普及、燃費改善	3,954	2.84%
	道路交通流対策	580	0.42%
	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	17	0.01%
	公共交通機関及び自転車の利用促進	171	0.12%
	鉄道分野の省エネ化	206	0.15%
	トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進	412	0.30%
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	1,173	0.84%
廃棄物分野	廃棄物処理における取組	194	0.14%
2030 年度 合計		11,192	8.03%

- 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、町域における削減効果を算定している。
2.2030 年度の削減見込量は、「2013 年度から 2030 年度までの削減見込量」から「2013 年度から 2018 年度までにすでに削減している量」を控除して求めているため、業務その他部門における高効率な省エネルギー機器の普及において、電気の二酸化炭素排出係数の変動の影響により、現状年度の削減見込量を下回る。
3.端数処理により、合計値と一致しない場合がある。

(3) 将来推計

各要素を踏まえて推計した 2030 年度（令和 12 年度）における温室効果ガスの削減見込量は、69,148 t-CO₂ であり、本計画における基準年度（2013 年度（平成 25 年度））比で約 49.6%の削減が見込まれます。

◆京丹波町における温室効果ガスの将来推計（2030 年度（令和 12 年度））

項目	削減見込量 (t-CO ₂)	2013 年度（平成 25 年度） 比削減率
現状趨勢ケース（BAU）	48,868	35.1%
電力排出係数の低減	9,088	6.5%
国等との連携による対策の実施	11,192	8.0%
合 計	69,148	49.6%

注）端数処理の関係から、合計等と一致しない場合がある。

(4) 森林による吸収量

京丹波町は、森林が町域面積の約 83%を占めており、森林が温室効果ガスの吸収源として働くことが期待されます。2018 年度（平成 30 年度）の町域における森林吸収量は、年間あたり 55,006 t-CO₂ と推計され、2013 年度（平成 25 年度）（基準年度）における温室効果ガス排出量の 39.5%に当たります。

本町の森林による温室効果ガスの吸収量は、毎年度の森林施業の実施状況により変動していますが、森林面積の変化はほとんどないため、今後も現状程度で推移していくと想定されます。

本計画における温室効果ガス排出量の削減目標値は、温室効果ガス排出量の削減見込量の積み上げにより設定するため、森林による吸収量については削減目標値には含めないものとしませんが、森林による温室効果ガスの吸収は、長期的にみてカーボンニュートラルを実現するうえで重要です。そのため、森林の適正な管理と計画的な整備に取り組むとともに、森林資源の活用に向けた町内産材の需要拡大の促進や林業の担い手の育成に取り組んでいく必要があります。

◆◆町域における森林吸収量◆◆

森林による温室効果ガス吸収量を樹木全体の体積（森林蓄積量）から炭素量として推計します。町域の森林における炭素蓄積量の推計結果及び算定式を以下に示します。

炭素蓄積量 = 森林蓄積量 × バイオマス拡大係数 × (1 + 地下部比率) × 容積密度 × 炭素含有率

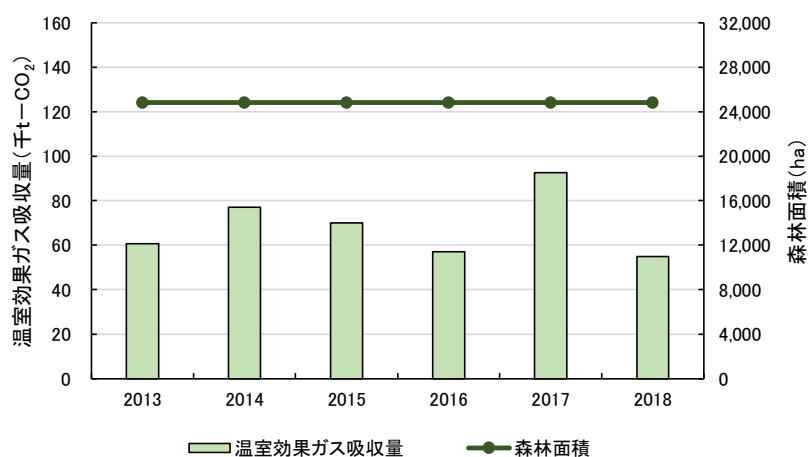
温室効果ガス吸収量 = (算定対象年度末 炭素蓄積量 - 算定対象前年度 炭素蓄積量) × 44/12

※各係数・比率は、「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）」を参照

京丹波町における森林吸収量の推移（2013 年度（平成 25 年度）～2018 年度（平成 30 年度））

単位：t-CO₂

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	平均
森林吸収量	60,545	77,050	70,001	57,029	92,648	55,006	68,713



2

温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 2030 年度の削減目標値

脱炭素社会を実現するためには、省エネ対策や吸収源対策等について継続した取組に加え、さらなる削減努力が必要です。

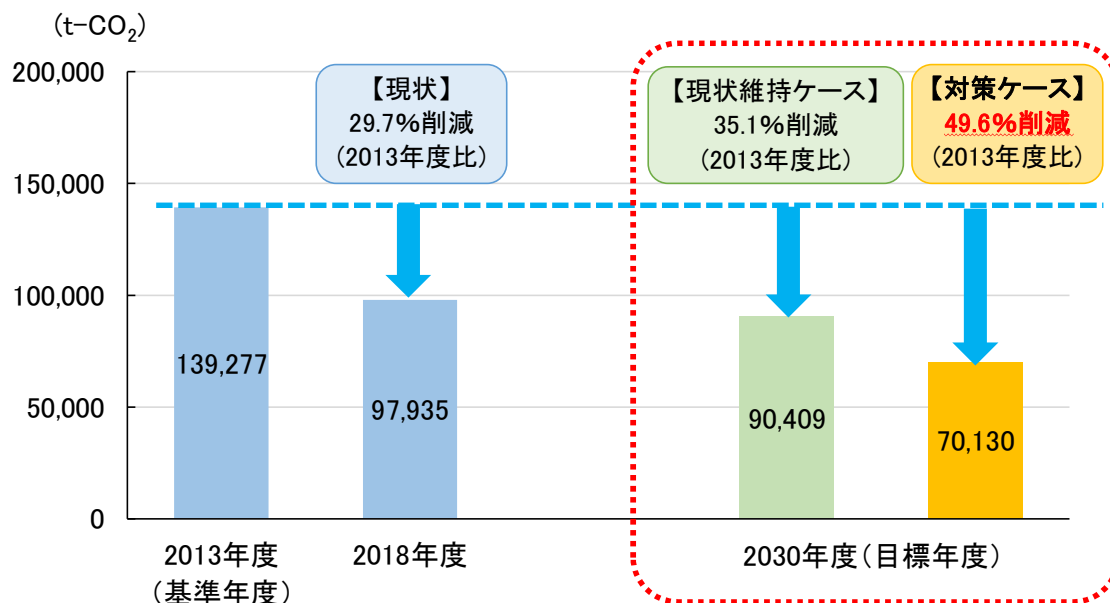
本町の 2030 年度（令和 12 年度）における温室効果ガス排出量は、これまでの削減努力を継続に加えて、現状趨勢ケース（BAU）による 2030 年度（令和 12 年度）における温室効果ガス排出量の推計結果と温室効果ガス排出削減見込量の推計から、国の示す対策に積極的に取り組んだ場合に 49.6%削減することができると見込まれるため、「2030 年度（令和 12 年度）の温室効果ガス排出量の基準年度の 2013 年度（平成 25 年度）比で 50%以上削減」を目標とします。

本町の削減目標値は、国の目標値である「2030 年度（令和 12 年度）において 2013 年度（平成 25 年度）比 46%削減」を上回るものとなります。

温室効果ガス排出量の削減目標

2030 年度（令和 12 年度）温室効果ガス排出量
2013 年度（平成 25 年度）比で **50%以上削減**

◆温室効果ガス排出量の削減目標



◆温室効果ガス排出量の削減目標値

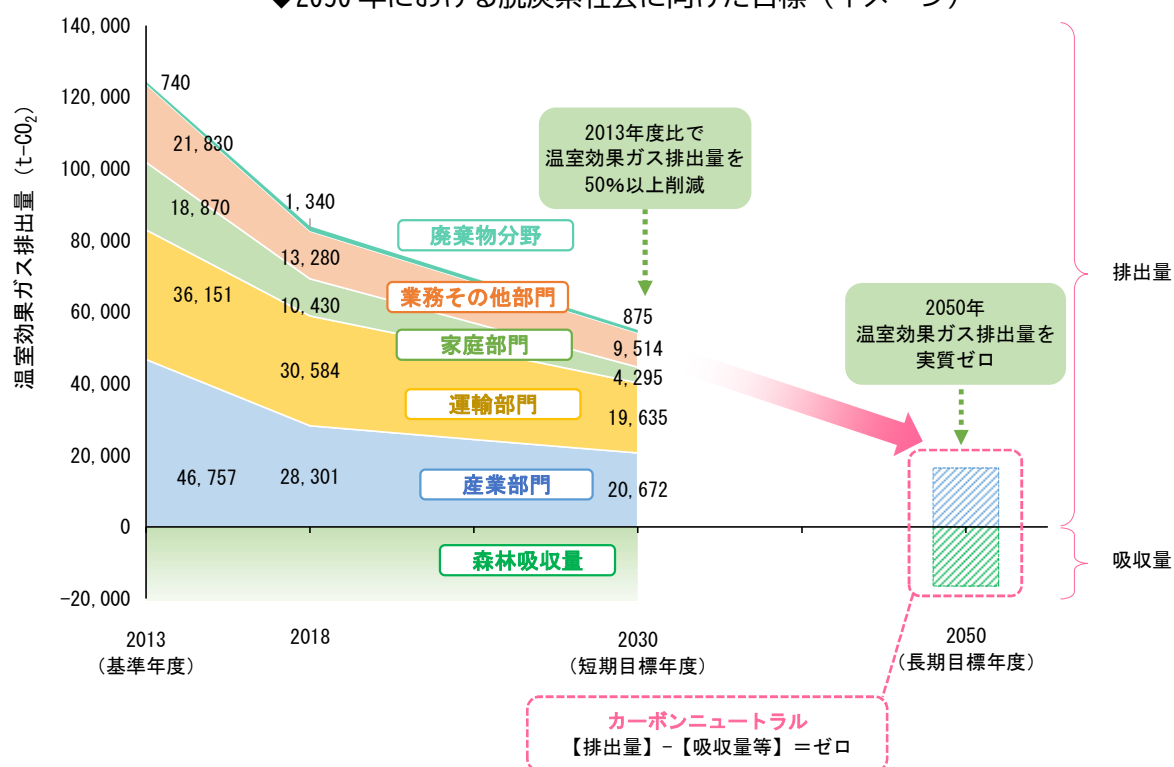
(単位：t-CO₂)

部 門 等		2013 年度 (基準年度)	2018 年度 (現状年度)	2030 年度 (目標年度)			
		排出量 実績値	排出量 実績値	現状維持 排出量	対策による 削減見込量	対策ケース 排出量	削減率 (基準年度比)
二酸化炭素	産業部門	46,757	28,301	23,874	3,202	20,672	55.8 %
	業務その他部門	21,830	13,280	14,911	5,397	9,514	56.4 %
	家庭部門	18,870	10,430	8,320	4,025	4,295	77.2 %
	運輸部門	36,151	30,584	27,097	7,462	19,635	45.7 %
	廃棄物分野	740	1,340	1,069	194	875	-18.3 %
	小計	124,347	83,935	75,271	20,280	54,991	55.8 %
メタン		11,020	10,000	10,813	0	10,813	1.9 %
一酸化二窒素		3,910	4,000	4,325	0	4,325	-10.6 %
合計		139,277	97,935	90,409	20,280	70,130	49.6 %

注) 端数処理の関係から、合計等と一致しない場合がある。

50%以上削減

◆2050 年における脱炭素社会に向けた目標 (イメージ)



(1) 2050 年脱炭素社会の実現

近年、2018 年（平成 30 年）西日本豪雨や 2019 年（令和元年）台風 19 号など、気候変動が一因と考えられる災害が全国各地で頻発しています。海水温の上昇が漁獲量の減少に影響を及ぼすなど、産業や経済にも影響が表れています。

これらの影響は、今後さらに顕著に表れることが予想され、このまま地球温暖化が進行すると、私たちの生活への危機的な影響が懸念されます。

このような状況を踏まえ、本町においては、長期目標として、2050 年（令和 32 年）までに温室効果ガス排出量実質ゼロの「脱炭素社会」の実現を目指します。

将来像

2050 年（令和 32 年）

温室効果ガス排出量実質ゼロの「脱炭素社会」

(2) 2050 年脱炭素社会実現に向けて

本町における 2050 年温室効果ガス排出量実質ゼロの「脱炭素社会」実現のため、地域資源を活用することを軸に町の特徴である二酸化炭素吸収源やエネルギー源である豊富な「森林資源の活用」排出量削減を目指す「省エネルギーの推進」「再生可能エネルギーの活用」を柱として、町、住民、事業者が連携して継続した取組を推進していきます。

また、将来実用化される新たな技術を取り入れた取組を推進していきます。

脱炭素社会の実現に向けて、温室効果ガス排出量の削減目標の達成に取り組むために、七つの基本方針を掲げ、総合的に取り組んでいきます。

基本方針ごとに主要施策を次のように体系づけ、町民・事業者・町の協働により、計画を推進していきます。

また、SDGs と各基本方針及び主要施策の関連性を示します。

基本方針 1 ～ 6 は、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組（緩和策）に対する方針です。基本方針 7 は災害の発生や熱中症など、私たちが直接的に被る気候変動の影響に対する取組（適応策）に対する方針です。

◆施策体系



第6章 削減目標達成に向けた取組（緩和策）

1 基本方針ごとの取組

基本方針1

省エネルギーの推進

私たちのくらしや社会は、エネルギーの消費によって成り立っており、温室効果ガスの排出量の大部分を占めるエネルギー起源の二酸化炭素を削減するためには、省エネルギー化を進めることが重要です。特に民生家庭部門・民生業務部門については、電力の占める割合が高く、電力使用量の削減が必要です。電気を無駄なく賢く使い、効率的かつ効果的な省エネルギーを推進するために脱炭素型ライフスタイルへの転換や省エネルギー機器・設備の普及促進に取り組めます。

町の取組

① 省エネルギー行動の推進

京丹波町全体の温室効果ガス排出量を削減するためには、たとえ小さな取組であっても、できるだけ多くの人が無理のない範囲で継続して取り組む必要があります。町が率先して省エネルギーに配慮した行動を行うとともに、情報の提供を通じて省エネルギー行動を推進します。

- ・脱炭素型のライフスタイルを率先して推進します。
- ・夏の節電やライトダウンキャンペーン等の節電・省エネ行動を推進します。
- ・省エネルギー行動に関する情報提供や普及啓発を推進します。

② 住宅・建築物の省エネ性能の向上

住宅・建築物の断熱化や高効率機器の導入等による省エネ化は、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。住宅・建築物の省エネに関する情報の提供を行うとともに、新築・増改築の際の省エネ設備等の導入を通じて、住宅・建築物の省エネ性能の向上を図り、脱炭素化を推進します。

- ・公共施設への省エネ機器等の率先導入を推進します。
- ・防犯灯等のLED化を促進します。
- ・断熱性能の高い住宅・建築物の導入を促進します。
- ・家庭や事業所への高効率機器の導入を促進します。

町民の取組

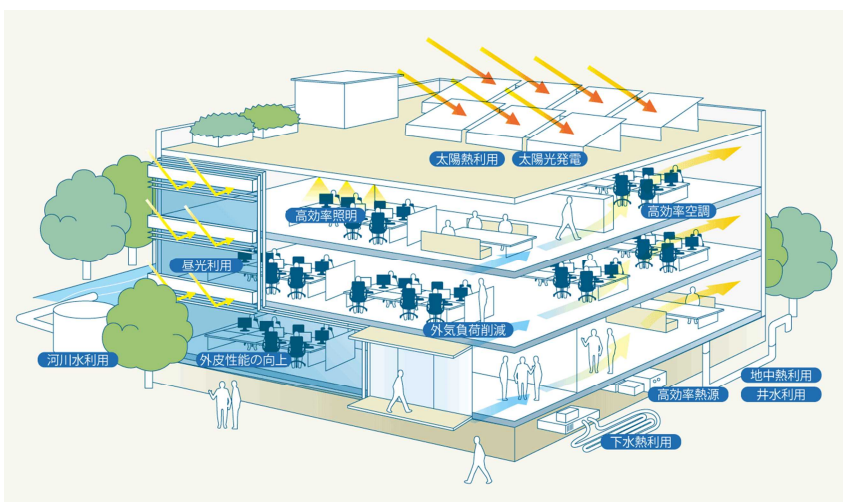
- ・照明等をこまめに消す、冷暖房の設定温度に気を付けるなど、省エネ化に努めます。
- ・クールビズ、ウォームビズに努めます。
- ・省エネ行動に関する情報収集に努めます。
- ・省エネ家電の導入に努めます。
- ・環境負荷の低い製品等の使用に努めます。
- ・住宅・建築物を新築、増改築する際には、省エネ基準の適合に努めます。
- ・省エネナビの設置などエネルギー消費の「見える化」に努めます。
- ・フロンが含まれる製品（冷蔵庫、エアコン等）を廃棄する際は、適正に処分します。

事業者の取組

- ・照明等をこまめに消す、冷暖房の設定温度に気を付けるなど、省エネ化に努めます。
- ・クールビズ、ウォームビズに努めます。
- ・省エネ行動に関する情報収集に努めます。
- ・省エネ設備（空調、照明等）の導入に努めます。
- ・環境負荷の低い製品等の使用、開発に努めます。
- ・住宅・建築物を新築、増改築する際には、省エネ基準の適合に努めます。
- ・「エコアクション 21」や「ISO14001」等の環境マネジメントシステムの導入に努めます。
- ・省エネナビの設置などエネルギー消費の「見える化」に努めます。
- ・フロンが含まれる製品（冷蔵庫、エアコン等）を廃棄する際は、適正に処分します。

◆◆ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル） ◆◆

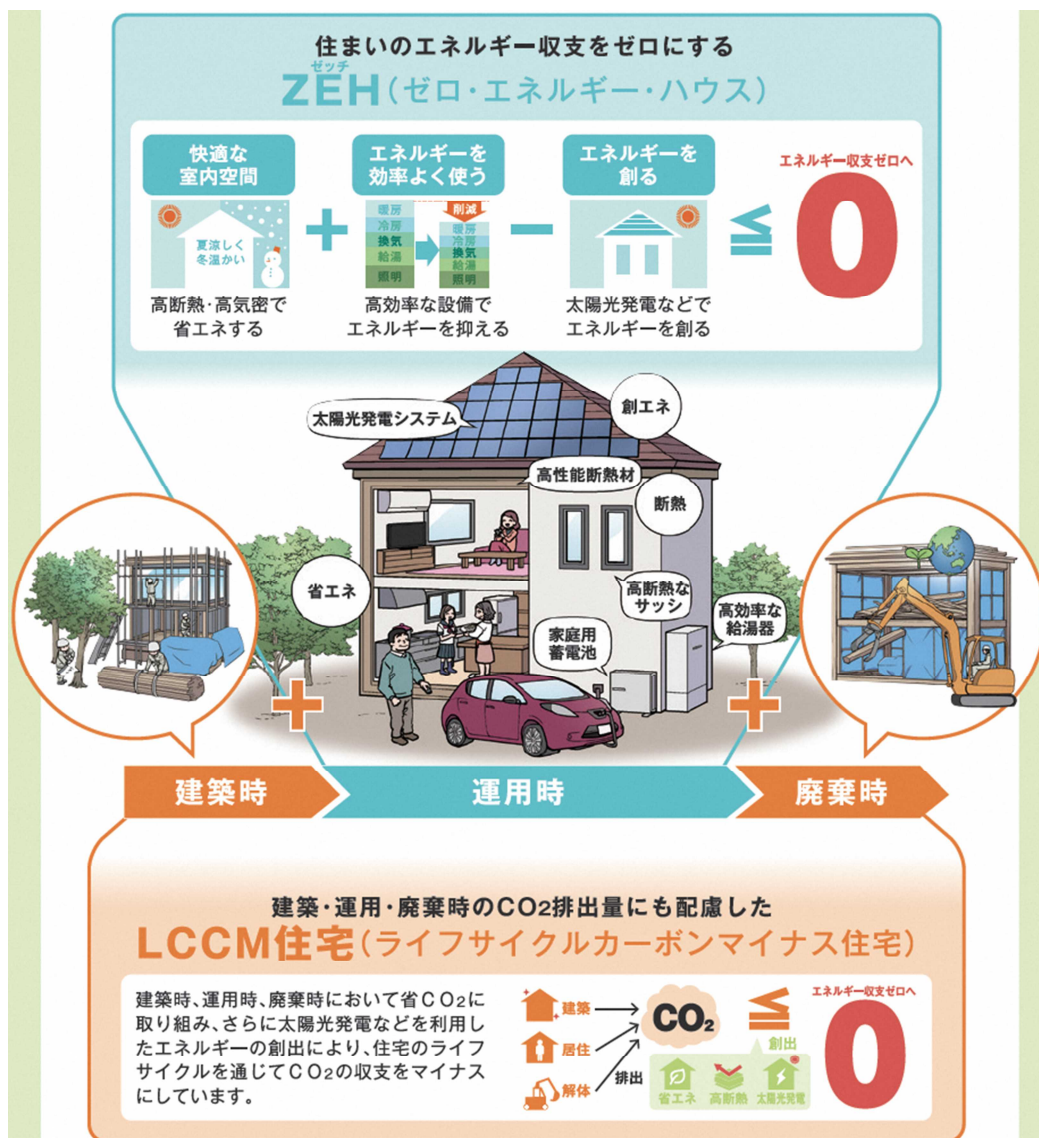
ZEB（ゼブ）とは、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物のことです。快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等により使う分のエネルギーを創ることで、建物で消費するエネルギー消費量を正味ゼロにすることができます。



出典：資源エネルギー庁ホームページ 省エネポータルサイト

◆◆◆ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス） ◆◆◆

LCCM住宅（ライフサイクルカーボンマイナス住宅）



出典：国土交通省ホームページ

ZEH（ゼッチ）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、家庭における再生可能エネルギーの活用は、台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電による電気を使えるメリットもあります。

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。

◆◆◆家庭でできる省エネルギー行動◆◆◆

身近な行動は一つ一つの取組の成果は小さくても、区域全体で継続して取り組むことにより大きな効果となります。省エネルギー行動は、一回の行動だけでなく継続することで省エネ効果を発揮します。無理のない範囲で継続して取り組んでいくことが重要です。



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)

CO₂ 削減量 : 8.82 kg/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)

CO₂ 削減量 : 19.14 kg/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)

CO₂ 削減量 : 15.01 kg/年
節約金額 : 860 円/年

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)

CO₂ 削減量 : 9.26 kg/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 照明に替えた場合)

CO₂ 削減量 : 42.3 kg/年
節約金額 : 2,430 円/年



液晶テレビの画面を明るすぎないようにする
(32V 型のテレビ画面の輝度を最適(最大⇒中間)にした場合)

CO₂ 削減量 : 13.22 kg/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)

CO₂ 削減量 : 20.60 kg/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)

CO₂ 削減量 : 29.00 kg/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))

CO₂ 削減量 : 16.40 kg/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))

CO₂ 削減量 : 12.40 kg/年
節約金額 : 710 円/年

出典 : 省エネ性能カタログ 家庭用 2021 年版

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、そのエネルギーの大半が石油などの化石燃料です。化石燃料は、燃焼時に二酸化炭素を排出します。二酸化炭素の排出量を減らす効果の大きな取組は、化石燃料由来のエネルギー消費量を減らすことです。

京丹波町は、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や木質バイオマス等の再生可能エネルギーの活用ができる地域です。そのため、自然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めます。

町の取組

① バイオマスエネルギーの利用促進

化石燃料の使用を抑制するため、林地残材や家畜ふん尿など、これまで利用されていなかった地域バイオマス資源をエネルギーとして活用を検討します。

木質バイオマス資源は、活用することにより林業の活性化や適正な森林整備にもつながります。豊富な森林を木質バイオマスとして、さらなる活用を図ります。

- ・ 家庭等に対し薪ストーブ等の導入を推進します。
- ・ 公共施設への薪ストーブの導入を推進します。
- ・ 木質バイオマスによる地域熱供給事業を実施します。
- ・ 林地残材等を燃料として活用した木質バイオマスボイラーの導入を推進します。
- ・ 家畜ふん尿等のメタン発酵によるバイオガスエネルギーの活用を推進します。
- ・ 廃食用油を活用したバイオディーゼル燃料の利用拡大を推進します。

② 太陽エネルギー等の利用促進

FIT 制度の開始以降、個人や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律的な電源として発電していく役割が期待されています。

自家消費を目的とした再エネ発電設備の補助等の導入支援など、太陽エネルギーを活用した太陽光発電や太陽熱利用設備の導入を促進します。

- ・ 住宅に対し太陽光発電設備、蓄電池等の導入を促進します。
- ・ 公共施設への太陽光発電の設置を推進します。
- ・ 周辺環境との共生を図るため、太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理を推進します。

町民の取組

- ・住宅、建築物への太陽光発電設備の導入に努めます。
- ・住宅、建築物への太陽熱利用設備の導入に努めます。
- ・木質バイオマスエネルギー（薪ストーブ等）の導入に努めます。
- ・廃食用油の回収に協力します。
- ・間伐材、林地残材の活用に努めます。

事業者の取組

- ・住宅、建築物への太陽光発電設備の導入に努めます。
- ・住宅、建築物への太陽熱利用設備の導入に努めます。
- ・木質バイオマスエネルギー（薪ストーブ等）の導入に努めます。
- ・廃食用油の回収に協力します。
- ・間伐材、林地残材の活用に努めます。

◆◆◆京丹波地域熱供給システム◆◆◆

京丹波町では、2016 年度（平成 28 年度）に木質バイオマスボイラーを導入し、特別養護老人ホーム（長老苑）の暖房及び給湯と保育所（わちエンジェル）の暖房の熱を賄う地域熱供給システムを構築しました。

町内の森林資源を有効活用するため、町内での主伐・間伐時に発生する林地残材等を利用し、町内の製材所で製造されたチップを燃料としています。

地域の森林資源を有効活用することにより、地球温暖化防止に寄与するとともに、林業・木材産業の振興と地域の活性化を図っています。



京丹波町は、町面積の約8割を森林が占めています。森林は、水源涵養^{かんよう}や生物多様性保全、土砂災害防止等の多面的機能を持つほか、二酸化炭素の吸収源としての役割も担っています。そのため、森林を適切に保全することでこれらの機能の維持・発揮に取り組みます。

町の取組

① 森の保全と活用

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や適正な整備が土砂災害の防止につながるなど、森林の保全は森林の持つ多面的機能の維持・発揮のために重要な取組です。町有林や民有林の適正な保全を促進するとともに、町内産材の活用を推進します。

- ・健全な森づくりのため、森林の整備を推進します。
- ・林道等の路網整備を推進します。
- ・森林資源量解析システムを活用して、効率的な施業を推進します。
- ・高性能林業機械の導入による効率的な施業を推進します。
- ・町内産材を活用した公共施設の木造化及び内装木質化を推進します。
- ・町内産材の消費を図るため、住宅及び木製品への利用拡大を図る取組を推進します。
- ・森林ボランティア活動を支援します。

② 緑化の推進

緑地を構成する植物は、二酸化炭素を吸収するため、二酸化炭素排出量削減に効果があります。既存の緑地を保全するとともに、公共施設や家庭、事業所における緑化を推進し、町内の緑を増やします。

- ・桜等の苗木を配布し町内の緑化を推進します。
- ・公共施設の緑化を推進します。

町民の取組

- ・ 森林所有者は適切な森林整備に努めます。
- ・ 町内産材の活用に努めます。
- ・ 緑のカーテンの設置など、家庭での緑化に努めます。
- ・ 緑の募金の協力や地域の緑化活動への参加に努めます。
- ・ 森林ボランティア活動への参加・支援に努めます。

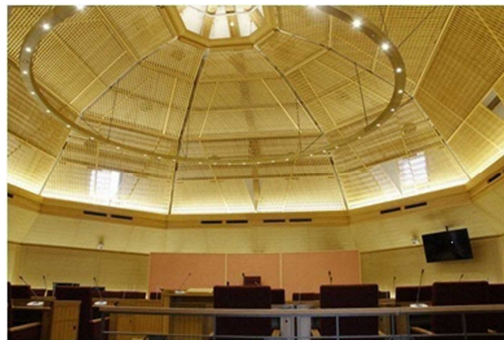
事業者の取組

- ・ 森林所有者は適切な森林整備に努めます。
- ・ 町内産材の活用に努めます。
- ・ 緑のカーテンの設置など、事業所での緑化に努めます。
- ・ 民地の緑化や地域の緑化活動への参加に努めます。
- ・ 森林ボランティア活動への参加・支援に努めます。

◆◆京丹波町役場庁舎◆◆

京丹波町では、旧庁舎が建設されてから約 60 年が経過し、耐震性や老朽化、バリアフリーなどにさまざまな課題を抱えていたことから、まちづくり及びまちの防災拠点として機能する新庁舎を建設しました。

新庁舎は、町内の豊富な森林資源を最大限活用した木造 2 階建てとなっています。これを契機に町内の持続可能な林業振興につなげていきます。



自動車は、私たちの日常生活の中で必要不可欠な移動手段となっています。その一方で、家庭や事業者が利用する自動車から排出される温室効果ガスは地球環境に大きな影響を与えています。そのため、環境にやさしい交通手段の選択や低公害車の導入に取り組めます。

町の取組

① 公共交通の利用促進

自動車利用から温室効果ガスの排出がより少ない公共交通機関利用への移行を促進するため、公共交通機関に関する情報の提供等、利用しやすい環境づくりを進めます。町営バス、買い物バス、鉄道などの公共交通の利用を促進し、自動車から環境負荷の少ない公共交通へ誘導します。

- ・町営バスなど公共交通の利便性の向上を図ります。

② 環境負荷の少ない自動車利用の促進

環境負荷の少ないハイブリッド自動車や電気自動車など次世代自動車の普及が進みつつあります。充電インフラの整備を進め、次世代自動車の導入促進、普及拡大の取組を推進します。

また、自動車は運転の仕方により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温室効果ガス排出量の削減につながります。エコドライブ等の環境負荷の少ない自動車運転の普及啓発を実施します。

- ・アイドリングストップなどエコドライブの普及啓発を推進します。
- ・公用車において次世代自動車（エコカー）の導入を推進します。
- ・次世代自動車について、優遇制度を含めた情報提供を行い、普及拡大を図ります。

◆◆◆ゼロカーボン・ドライブ◆◆◆

ゼロカーボン・ドライブ（略称：ゼロドラ）は、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力（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排出量が無い移動のことです。

「ゼロカーボン・ドライブ」は、「地域脱炭素ロードマップ」の重点対策のひとつにも取り上げられています。



資料：環境省ホームページ

町民の取組

- ・アイドリングストップなどエコドライブの実施に努めます。
- ・次世代自動車の購入や乗り換えに努めます。
- ・通勤、通学の際に、公共交通機関の利用に努めます。
- ・買い物など外出の際に、公共交通機関の利用に努めます。

事業者の取組

- ・アイドリングストップなどエコドライブの実施に努めます。
- ・次世代自動車の購入や乗り換えに努めます。
- ・移動の際に、公共交通機関の利用に努めます。

◆◆◆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



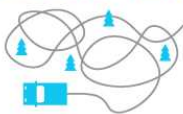
エアコンの使用は 適切に



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

ごみの3R「減量化（リデュース）」「再使用（リユース）」「再資源化（リサイクル）」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。資源ごみ回収の促進、生ごみ堆肥化の取組、分別回収の徹底など、3Rの推進に取り組めます。

町の取組

① ごみの減量化の推進

ごみの減量化と資源化を進めることは、ごみ焼却量を減らし、温室効果ガス排出量削減にも効果的です。家庭・事業者から排出されるごみの2R「減量化（リデュース）」「再使用（リユース）」を推進し、ごみの排出量を減らします。

- ・ 2R「減量化（リデュース）」「再利用（リユース）」を推進します。
- ・ 事業者等と連携した食品ロス削減の取組、広報・啓発に努めます。
- ・ 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。
- ・ 生ごみ処理機、堆肥化容器の購入を助成します。
- ・ 使い捨てプラスチックごみの減量と適正排出を推進します。
- ・ 堆肥、液肥の利用拡大を図ります。
- ・ 環境監視体制を強化し、ごみの不法投棄防止を図ります。

② リサイクルの推進

家庭や事業者から排出されるごみの分別収集、再資源化（リサイクル）を徹底し、資源物の有効利用を推進します。

- ・ 資源ごみの分別収集を徹底します。
- ・ 資源ごみの集団回収を支援します。
- ・ 再生材の利用や廃棄材のリサイクルに努めます。

町民の取組

- ・廃棄物の減量化や発生抑制に努めます。
- ・生ごみ処理機・容器による生ごみの堆肥化に努めます。
- ・家庭ごみの分別ルールを守り、資源の再資源化に努めます。
- ・地域の資源ごみ回収活動への参加に努めます。
- ・買い物の際はマイバッグを持参し、使い捨て商品や過剰包装商品は買い控えます。
- ・無駄のない食品購入と食材の使い切りに努めます。
- ・食べきれる量を調理（注文）します。
- ・未利用の食品について、フードバンク等を活用し、廃棄量の削減に努めます。
- ・リサイクル製品の利用に努めます。
- ・不用品はリサイクルショップやフリーマーケットを活用します。

事業者の取組

- ・廃棄物の減量化や発生抑制に努めます。
- ・事業系廃棄物のリサイクルに努めます。
- ・マイバッグ持参者への優遇措置や過剰包装の抑制に努めます。
- ・未利用の食品について、フードバンク等を活用し、廃棄量の削減に努めます。
- ・飲食店での食べ残しを削減する取組を推進します。
- ・リサイクル製品の利用に努めます。
- ・ごみになりにくく、リサイクルしやすい商品の開発に努めます。

◆◆◆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。

日本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・調理など日頃の生活を見直してみましょう。

出典：消費者庁作成
「食品ロス削減啓発三角POP」

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・スマホで撮影し、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



脱炭素社会の実現に向けて、良好な環境づくりを進めるためには、あらゆる立場や世代での環境教育の機会を持つことが重要です。家庭、地域、学校、事業所、団体などにおける多様な環境教育・環境学習や、ライフステージに応じた環境教育・環境学習の推進を図ります。

地球温暖化対策の推進にあたっては、町民・事業者・行政が連携・協働し、それぞれの立場で責任を持ち、役割分担して取組を推進します。

また、各主体の取組状況や地球温暖化に関する情報を共有し、連携した取組につなげられるよう、広報・啓発を推進します。

町の取組

① 環境教育・環境学習の推進

より多くの人に温室効果ガス排出量削減のための取組に参加してもらうために、具体的に何をすればよいかを知らせることが重要です。学校や地域における環境教育・環境学習を実施し、幅広い世代の環境や地球温暖化への理解を深め、自主的な行動を促します。

- ・木工クラフト体験や「京丹波ぬく森のイス」プレゼント事業等を通して木育を推進します。
- ・森林を活用した環境教育を推進します。
- ・地元農家と連携した農業体験学習を推進します。
- ・森林ボランティア活動を行っている企業や団体を支援します。

② 協働の推進

地域で行われている環境保全活動をさらに拡大・促進していくためには、活動主体である町民・事業者・行政が相互に連携し、総合的に環境保全活動が実施されることが必要です。町民・事業者・行政の各主体が地球温暖化に関する情報を共有し、協働するネットワークづくりを推進します。

- ・住民自治組織等による協働のまちづくりを推進します。
- ・広報紙、ホームページ、京丹波あんしんアプリ等あらゆる媒体を活用し、情報発信に努めます。
- ・環境保全活動を支援する国の助成等の情報提供を推進します。

町民の取組

- ・家庭内で環境について話し合い、環境に対する意識向上に努めます。
- ・環境教育・環境学習活動への参加に努めます。
- ・地域で行われる環境活動への参加・協力に努めます。
- ・町民・事業者・行政の各主体が円滑に連携できるよう、情報交換に努めます。

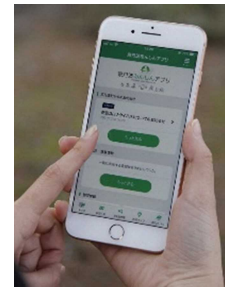
事業者の取組

- ・事業所内での環境教育・環境学習活動に努めます。
- ・環境活動への参加・協力に努めます。
- ・町民・事業者・行政が円滑に連携できるよう、情報交換に努めます。
- ・環境マネジメントシステムなどの導入などを通じて、環境問題に取り組む人材の育成に努めます。

◆◆◆京丹波あんしんアプリ◆◆◆

本町では、緊急情報や災害情報、暮らしの情報等を「京丹波あんしんアプリ」等により配信しています。

このサービスでは、自分が受信したい情報を選択し、スマートフォンなどに登録したアプリケーション（京丹波あんしんアプリ）のほか、LINE、メールなどで受信することも可能です。



第7章 気候変動への適応策（地域気候変動適応計画）

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年（平成30年）に気候変動適応法が施行されたことで、適応策の法的位置づけが明確化され、国・地方公共団体・事業者・国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備されました。気候変動適応法第12条では、都道府県及び市町村において地域気候変動適応計画の策定が努力義務とされ、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年度（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または軽減するため、各主体の役割や、あらゆる施策に適応を組み込むことなど、七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組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、国の「気候変動影響評価報告書」を活用して、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（地域気候変動適応計画）を推進します。

本町において影響が大きいと考えられる項目について、すでに生じている影響と将来予測される影響について整理します。

① 農業・林業

項目		現在の状況	将来予測される影響
農業	水稻	- 品質の低下（白未熟粒の発生、一等米比率の低下等） - 収量の減少	- 一等米比率の減少 3℃までの気温上昇では収量が増加、それ以上の高温で減収
	果樹	- 低温不足によるクリの生育不良に伴う収量の低下 - 気温上昇による栽培適地の拡大	気温上昇による栽培適地の拡大
	大豆、小豆、飼料作物等	大豆、小豆の収量の減少	大豆、小豆の乾物重、子実重、収穫指数の減少が予測されている
	野菜等	収穫期が早まり、生育障害の発生頻度の増加等	- 葉菜類の生育の早期化や栽培地域の北上 - 葉菜類は果実の大きさや収量への影響
	畜産	- 成育や肉質の低下 - 産卵率や卵重の低下 - 乳用牛の乳量・乳成分の低下 - 家畜の死亡・廃用頭羽数被害	家畜、家さんの成長への影響
	病虫害・雑草・動物感染症	- ミナミアオカメムシの分布域拡大 - 雑草の分布特性の変化	- 害虫被害の増大 - 病害の増加 - 雑草の定着化の雨域拡大
	農業生産基盤	- 農業生産基盤に影響を及ぼし得る洪水量の増加 - 田植え時期や用水時期^{かんがい}の変更、掛け流し灌漑の実施等、水資源利用方法への影響	- 農業水利施設の取水への影響 - 洪水による農地被害リスクの増加 - 大雨特性の不確実性による農地被害リスクの増加
林業	木材生産（人工林等）	- スギの衰退 - マツ材線虫病被害の危険の増加	- スギ人工林の脆弱性の増加 - マツ材線虫発生危険域の拡大
	特用林産物（きのこ類等）	- マツタケの発生量の減少 - シイタケの発生量の減少 - シイタケの害虫被害の増加	- マツタケの発生量の減少 - シイタケの発生量の減少 - 病害菌の発生

② 水環境・水資源

項目		現在の状況	将来予測される影響
水環境	河川	・水温上昇に伴う水質変化	・浮遊砂量の増加、土砂生産量の増加 ・溶存酸素量の低下、藻類の増加による異臭の増加
水資源	水供給	・給水制限の実施 ・渇水による用水等への影響	・渇水の深刻化
	水需要	・農業分野での高温障害対策による水使用量の増加	・気温上昇に伴う飲料水等の需要増加 ・農業用水の需要増加

③ 自然生態系

項目			現在の状況	将来予測される影響
陸域生態系	自然林・二次林		・本町より温暖な地域に分布する種の生育の確認	・樹林の多様性や群落の構成種の多様性の低下と貧化
	里地・里山生態系		・竹分布域の拡大	・生物相の変化
	人工林		・水ストレスによるスギ林の衰退	・スギ人工林の脆弱性の増加
	野生鳥獣の影響		・野生鳥獣の分布拡大	・野生鳥獣の生息適地の拡大
淡水生態系	河川		・魚類の繁殖時期の早期化・長期化	・冷水魚が生息可能な河川の減少 ・繁殖等を行う河川生物相への影響 ・大規模洪水の頻度の増加による濁度成分の河床環境への影響、魚類、底生動物、付着藻類等への影響 ・水温上昇、溶存酸素減少に伴う河川生物への影響
その他	生物季節		・植物の開花、動物の初鳴きの早期化	・ソメイヨシノの開花日の早期化など ・生物種間のさまざまな相互作用への影響
	分布・個体群の変動	在来種	・野生鳥獣の分布拡大による生態系への影響	・種の移動、局地的な消滅 ・種の絶滅 ・侵略的外来生物の侵入、繁殖の増加
		外来種		

④ 自然災害

項目		現在の状況	将来予測される影響
水害	洪水	・大雨発生頻度の増加	・洪水ピーク流量の増加割合 ・氾濫発生確率の増加 ・洪水による被害の増大
	内水	・内水被害の頻発化	・内水被害をもたらす大雨の増加 ・内水浸水範囲の拡大、浸水深の増加、浸水時間の長期化 ・農地等への浸水被害
山地	土石流、地すべり等	・集落等に影響する土砂災害の年間発生件数の増加	・集中的な崩壊等、斜面周辺地域の社会生活への影響 ・深層崩壊等の大規模現象増加による直接、間接的影響の長期化 ・既存の土砂災害警戒区域等以外への被害の拡大
その他	強風等	・大雨発生頻度の増加	・強風や勢力の強い台風の増加 ・竜巻の増加

⑤ 健康

項目		現在の状況	将来予測される影響
暑熱	死亡リスク	・気温の上昇による超過死亡の増加	・死亡率や罹患率に關係する熱ストレス発生の増加 ・熱ストレスの死亡リスク増加 ・熱ストレス超過死亡数の増加
	熱中症	・熱中症搬送者数の増加	・熱中症発生率の増加 ・労働効率の影響等
感染症	節足動物媒介感染症	・ヒトスジシマカ（蚊）の生息域拡大	・疾患の発生リスクの増加
その他	温暖化と大気汚染の複合影響	・オゾン濃度上昇はオゾン関連死亡を増加させる可能性	・オキシダント濃度上昇による健康被害の増加 ・2030年代に超過死亡率ピーク ・オゾン、PM2.5による早期死亡者数が増加
	脆弱性が高い集団への影響	・日射病・熱中症のリスクが高い ・基礎疾患有病者は循環器病死亡のリスクが高い ・小児は暑熱に対する脆弱性	・高齢者は暑熱による死亡者数の増加

⑥ 産業・経済活動

項目		現在の状況	将来予測される影響
産業・経済活動	医療	・断水や濁水による人工透析への影響 ・熱帯や亜熱帯地域に存在する病原細菌への国内での感染	・熱帯や亜熱帯地域に存在する病原細菌への国内での感染
	金融・保険	・自然災害に伴う保険損害の増加	・自然災害に伴う保険損害が増加 ・再保険の調達困難などの脅威 ・資産の損害や気象の変化による経済コストの上昇などの脅威
	観光業	・自然災害による旅行者への影響	・夏季の観光快適度の低下

⑦ 町民生活

項目		現在の状況	将来予測される影響
インフラ、ライフライン等	水道、交通等	・地下浸水、停電への影響、渇水、洪水等による水道インフラへの影響 ・豪雨や台風による高速道路等の切土砂面への影響等	・電気、水供給サービスのインフラ網や重要なサービスの機能停止
文化、歴史など	生物季節 伝統行事、地場産業等	・サクラ等の動植物の生物季節の変化	・サクラ等を観光資源とする地域への影響
その他	暑熱による生活への影響等	・熱ストレスの増大 ・熱中症リスクの増加、睡眠障害、屋外活動への影響等	・体感指標の上昇 ・町民生活への影響

京丹波町の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくにあたって、本町で考えられる気候変動の影響について、「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」「町民生活」の分野について、以下の「重大性」「緊急性」「確信度」のそれぞれの観点ごとに気候変動による影響を評価します。

「重大性」

①影響の程度（エリア・期間）、②影響が発生する可能性、③影響の不可逆性（元の状態に回復することの困難さ）、④当該影響に対する持続的な脆弱性・暴露の規模のそれぞれの要素をもとに、社会・経済・環境の観点で、「特に重大な影響が認められる」「影響が認められる」の評価を行っています。例えば、「人命の損失を伴う」「文化的資産に不可逆な影響を与える」というような場合は、「特に重大な影響が認められる」と評価されます。

「緊急性」

①影響の発現時期、②適応の着手・重要な意思決定が必要な時期のそれぞれの観点ごとに、「緊急性は高い」「緊急性は中程度」「緊急性は低い」の3段階で評価し、緊急性の高い方を採用しています。例えば、すでに影響が生じている場合などは「緊急性は高い」と評価され、21世紀中頃までに影響が生じる可能性が高い、またはおおむね10年以内（2030年頃より前）に重大な意思決定が必要である場合は、「緊急性は中程度」と評価されます。

「確信度」

①証拠の種類、量、質、整合性、②見解の一致度のそれぞれ観点ごとに、「確信度は高い」「確信度は中程度」「確信度は低い」の3段階で評価しています。定量的な分析の研究・報告事例が不足している場合は、見解一致度が高くても、「確信度は中程度」以下に評価されることがあります。

◆気候変動における影響の評価

分野	大項目	小項目		影響評価		
				重大性	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稲	RCP2.6	○	○	○
			RCP8.5	○		
		野菜等		◇	○	△
		果樹	RCP2.6	○	○	○
			RCP8.5	○		
		大豆、小豆、飼料作物等		○	△	△
		畜産		○	○	△
		病虫害、雑草等		○	○	○
	農業生産基盤		○	○	○	
	林業	木材生産（人工林等）		○	○	△
特用林産物（きのこ類等）		○	○	△		
水環境・ 水資源	水環境	河川		◇	△	□
	水資源	水供給	RCP2.6	○	○	○
			RCP8.5	○		
		水需要		◇	△	△
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林	RCP2.6	◇	○	○
			RCP8.5	○		
		里地・里山生態系		◇	○	□
		人工林		○	○	△
		野生鳥獣の影響		○	○	□
		物質収支		○	△	△
	淡水生態系	河川		○	△	□
	その他	生物季節		◇	○	○
		分布・個体群の変動（在来種）		○	○	○
分布・個体群の変動（外来種）		○	○	△		
自然災害・ 沿岸域	河川	洪水	RCP2.6	○	○	○
			RCP8.5	○		
		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		○	○	○
		熱中症等		○	○	○
	感染症	節足動物媒介感染症		○	○	△
	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、基礎疾患患者等）		○	○	△

※凡例

【重大性】 ○：特に重大な影響が認められる、◇：影響が認められる

【緊急性】 ○：高い、△：中程度

【確信度】 ○：高い、△：中程度、□：低い

出典：環境省

◆気候変動における影響の評価

分野	大項目	小項目	影響評価		
			重大性	緊急性	確信度
産業・経済活動	金融・保険		○	△	△
	観光業	レジャー	◇	△	○
	建設業		○	○	□
	医療		◇	△	□
町民生活	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	○	○	○

※凡例

【重大性】 ○：特に重大な影響が認められる、◇：影響が認められる

【緊急性】 ○：高い、△：中程度

【確信度】 ○：高い、△：中程度、□：低い

出典：環境省

① アンケート調査結果

アンケート調査結果から、本町においてすでに気候変動による影響が生じていると感じている項目について、回答割合が多かった項目を抽出しています。

◆アンケート調査結果における気候変動による影響評価

分野	大項目	小項目	緊急性
農業・林業・水産業	農業	野菜等	○
		果樹	○
		大豆、小豆、飼料作物等	○
自然生態系	陸域生態系	野生鳥獣の影響	○
自然災害・沿岸域	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	熱中症等	○
	感染症	節足動物媒介感染症	○

※「すでに気候変動による影響が生じていると感じている項目」の結果を緊急性の結果として示している。

基本方針7

気候変動適応策の推進

気候変動を抑えるためには、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こと（適応）が重要です。

京丹波町において、すでに起きている、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。

町の取組

① 分野別の取組の推進

ア 農業・林業

- ・日照不足、高温等の気象条件や自然災害に対する管理、対策、病虫害発生情報などについて、農業者へ周知します。
- ・気候変動による農作物への影響に関する情報収集に努めます。

イ 水環境・水資源

- ・森林の水源涵養機能が適切に発揮されるように、森林の整備・保全を推進するとともに、森林整備に必要な林道等の適切な維持管理に努めます。
- ・気候の変動により河川水質に変化が生じる可能性があるため、河川などの水質検査を継続します。

ウ 自然生態系

- ・有害鳥獣（シカ、イノシシ等野生鳥獣）対策の強化を維持します。
- ・京都府森林技術センター等の研究機関と連携し、アカマツ林の育成等森林病虫害対策（松くい虫防除、抵抗性マツ苗木の利用等）を推進します。
- ・外来生物の定着に関する情報収集に努めるとともに、外来生物の防除に関する啓発を行います。

エ 自然災害・沿岸域

- ・自主防災組織の設立促進と防災訓練の実施に取り組みます。
- ・防災ハザードマップを適切に更新し、普及啓発を進めます。

オ 健康

- ・熱中症の注意喚起や熱中症対策に関する情報提供を行います。

カ 産業・経済活動

- ・ 町内の観光資源を活用したクールスポットの設定と情報発信を推進します。

キ 町民生活

- ・ 停電時や災害時にも活用が期待される住宅用太陽光発電システムの設置を支援します。

② 分野横断的な取組の推進

ア 気候変動の影響に対する理解の推進

- ・ 町民や事業者、研究機関などと連携し、本町における気候変動影響に関連する情報を継続して収集し、得られた情報は、町民、事業者への提供に努めます。

町民の取組

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 感染症について情報収集を行い、予防に努めます。
- ・ 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、自分のこととして把握します。
- ・ 見慣れない生物などの外来生物を発見した場合は、町に報告します。

事業者の取組

- ・ 気候変動による作物等への影響の情報収集を行います。
- ・ 高温耐性品種の検討や作付け時期の調整などの対策を行います。
- ・ 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。
- ・ 事業活動中の熱中症対策を実施します。
- ・ 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。
- ・ 感染症について情報収集を行い、予防に努めます。
- ・ 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。
- ・ 見慣れない生物などの外来生物を発見した場合は、町に報告します。

第8章 計画の推進体制・進行管理

1 推進体制

本計画を推進していくためには、町民・事業者・行政の各主体がそれぞれの責任と役割を認識し自主的に取組を進めるとともに、各主体が地球温暖化対策に関する情報を共有し、連携して取り組んでいく必要があります。

本計画の着実な進行を図るために、以下の推進体制を整えます。

(1) 庁内の推進体制

本計画で示した七つの柱に基づく施策を実現していくためには、多くの部署が関係していることから、組織横断的な体制を整備し、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進していく必要があります。

そのため、庁内における合意形成等を図るための推進体制として推進会議を設置します。また、本計画の推進にあたって町民、事業者等で構成する推進委員会に報告し、施策を推進します。

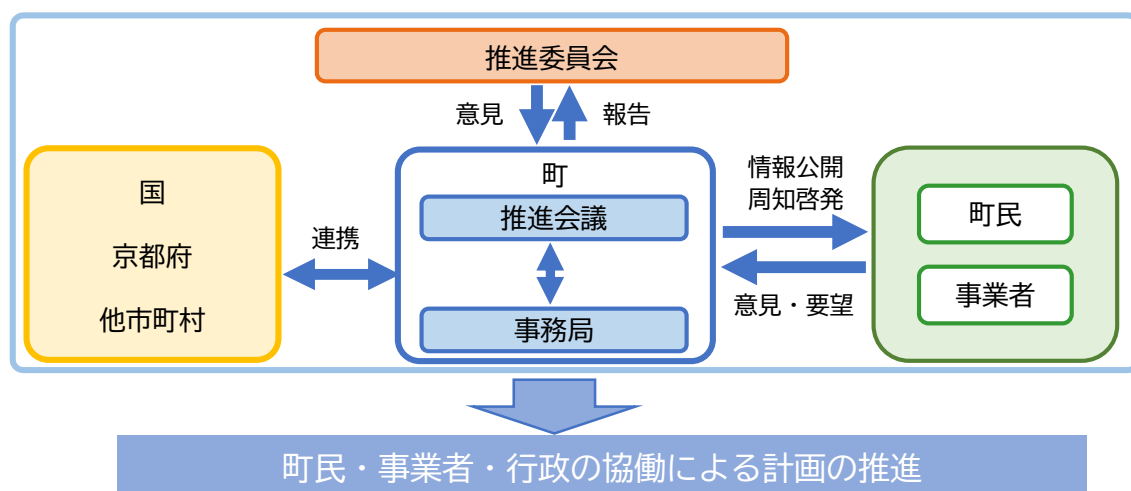
(2) 国、京都府等との連携

地球温暖化は、京丹波町だけで解決できる問題ではありません。広域的な視点に立って国、京都府との関係をさらに強めるとともに、近隣市町村と連携して進めていきます。

また、京丹波町は、北海道下川町と友好交流に関する協定を締結しています。下川町の林業を中心とした取組を参考に、二酸化炭素の吸収源となる森林の保全や京丹波町に即した木質バイオマスの利活用を推進します。

(3) 情報公開

町民・事業者と情報を共有するため、地球温暖化対策に関する情報や本計画の実施状況など、広報紙、町のホームページ等により情報を公開します。



本計画の推進にあたっては、PDCA サイクルにより進行管理を実施します。Plan（計画の策定）、Do（施策の実行）、Check（評価）、Act（改善・見直し）の一連の流れを繰り返すことで、施策や事業の実施状況を継続的に改善しながら効果的な温室効果ガスの削減を目指します。

◆PDCA サイクル



用語解説

－あ行－

◆エコアクション 21

中小企業や学校、公共機関向けに環境省が策定した環境配慮活動を推進するための認証・登録制度のことです。要求事項や費用などにおいて、ISO14001 ほどハードルが高くなく、取り組みやすくなっています。

◆エコカー

電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車及びハイブリッド自動車を指します。

◆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（CO₂）排出量を減らすための環境に配慮した運転方法のことです。

◆エネルギー起源二酸化炭素

燃料の燃焼、他者から供給された電気、または熱の使用に伴い排出される二酸化炭素のことをいいます。

◆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、地表を暖める働きがあります。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）、六ふっ化硫黄（SF₆）、三ふっ化窒素（NF₃）の 7 種類としています。

－か行－

◆カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量が同量であ

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います。

◆外来生物

もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって意図的・非意図的に持ち込まれた生物を指します。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ます。

◆家庭用燃料電池（エネファーム）

都市ガス・LP ガス・灯油などを使って発電する家庭用の機器のことです。発電時に出る熱は給湯に利用されます。火力発電による電気とガス給湯器を組み合わせる場合よりも、二酸化炭素排出量が減るとされています。

◆環境報告書

事業者が自らの活動に伴う環境負荷やその低減のための方針、計画、具体的取組などの情報提供を進めるために作成・公表する報告書のことです。

◆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組を進めるにあたり、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、そのための向上や事業所内での体制・手続きなどの仕組みを環境マネジメントシステムといいます。

◆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こと。例として、省エネや新エネルギーなどの低炭

素エネルギーの普及などが挙げられます。

◆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をいいます。

◆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 年（令和 3 年）10 月に「気候変動適応計画」が閣議決定されました。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ます。

◆気候変動適応法

気候変動への適応を推進することを目的として、2018 年（平成 30 年）6 月に気候変動適応法が公布されました。

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ます。

◆クールスポット

夏の暑さを忘れられるような、身近で涼しく（クール）過ごせる空間・場所（スポット）のことです。例えば、水辺、森林、公園、休憩

が可能な建物などがこれにあたります。

◆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です。2001 年（平成 13 年）には国等によるグリーン調達促進を定める「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）」が制定されています。

◆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います。

◆高効率給湯器（エコキュート、エコジョーズ）

エネルギーの消費効率が従来の瞬間型ガス給湯器よりも優れた給湯器のことをいいます。二酸化炭素排出量が従来のものより少なく、光熱費も節約できます。

◆国連気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP 3）

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標として、1992 年（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 年（平成 7 年）から毎年開催されている年次会議のことです。1997 年（平成 9 年）に開催された COP 3 は、第 3 回目の年次会議にあたります。

◆固定買取制度（FIT 制度）

再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定の期間電気事業者に調達を義務づけるもの。この制度は、2007

年（平成 19 年）に始まり、エネルギー自給率の向上、地球温暖化対策、産業育成を図るとともに、コストダウンや技術開発により、再生可能エネルギーが日本のエネルギーを支える存在となることを目指している。

－さ行－

◆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ほとんど排出しないエネルギーのことです。

◆次世代自動車

次世代自動車とは、電気自動車・燃料電池自動車・ハイブリッド車・プラグインハイブリッド車・天然ガス自動車・クリーンディーゼル車を指します。環境を考慮し、地球温暖化の防止を目的としているため、二酸化炭素（CO₂）の排出を抑えた設計になっています。燃費性能に優れた車種もあり、経済的なメリットもあります。

◆持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

2015 年（平成 27 年）9 月 25 日に、ニューヨーク・国連本部で開催された国連サミットで採択された 2016 年（平成 28 年）から 2030 年（令和 12 年）までの「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核とする国際社会共通の目標です。

◆持続可能な開発目標（SDGs）

2015 年（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 年（平成 28 年）から 2030 年（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組として作成されました。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）ことを誓っています。

◆実質ゼロ

二酸化炭素等の温室効果ガス的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します。

◆重質油

産出された原油を蒸留し、ガソリンや灯油、軽油を生成した残りとして得られる重質の石油製品です。蒸留後に残った油（残さ油）と軽油を混合した分量で A～C 重油に区分され、残渣油と軽油の分量が 1：9 は A 重油、5：5 は B 重油、9：1 は C 重油と呼ばれます。ガソリンなどと比較して火力が強い性質があるため、大型船舶や発電機、ボイラーなどの燃料に使われています。

◆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のことです。

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」で定義されています。

◆省エネ基準

建築物が備えるべき省エネ性能の確保のために必要な建築物の構造及び設備に関する基準です。一次エネルギー消費量基準と外皮基準があります。

◆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せる機器です。

◆省エネルギー

石油や石炭、天然ガスなど、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うことをいいます。

◆省エネルギー診断

省エネの専門家が（エネルギー管理士や技術士等）、工場・事務所・テナントビル・店舗・病院・福祉施設・学校・ホテルなどを個別に訪問して、エネルギーの無駄遣いや省エネのヒントを見つけます。そして、コスト削減にもつながるような設備機器の使い方やコスト削減効果が高い省エネ設備への更新、そして設備更新に活用できる補助金などについて、各事業者に合わせて提案します。

◆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食品をいいます。日本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、日本人一人当たりの食品ロス量は年間約 45 kg となります。これは、日本人一人当たりが毎日お茶碗一杯分のご飯を捨てているのと近い量になります。

◆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）を放出していますが、同時に呼吸によって炭水化物を燃焼させ、二酸化炭素を放出しています。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ます。

◆森林資源量解析システム

航空写真とレーザ測量を組み合わせた航空測量技術を用いて、精度の高い森林資源情報（樹種、樹高、立木本数、蓄積量等）を取得するシステムのことで、京丹波町では 2016 年度（平成 28 年度）に導入しました。取得したデータを分析・活用することにより、森林の資源量を的確に把握し、適正な森林管理につなげることができます。

◆森林蓄積量

森林を構成する樹木の幹の体積のことです。森林蓄積は、森林資源量の目安になります。日本では、過去約 50 年の間に、森林面積は増加していませんが、蓄積量だけが増加しています。これは、「使うべき森林資源」が充実してきていることを意味します。

◆水源涵養

森林の土壌は、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、河川の流量を安定化させる機能を持っており、これを水源涵養機能といいます。

◆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です。

◆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です。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ます。

◆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ます。

－た行－

◆体感指標

人間の感じる暑さ、寒さ（温冷感覚）を表す指標のことであり、温度、湿度、気流、輻射の外的な 4 要素のほか、人体側の要素である着衣量及び代謝量の 2 要素が関わっています。

◆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います。

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に変えるインバータで構成されています。

◆太陽熱利用システム

太陽熱温水器やソーラーシステムのことをいいます。太陽熱を利用して温水や温風をつくり、給湯や冷暖房に利用するシステムです。

◆脱炭素社会

人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた社会のことをいいます。

◆地域熱供給システム

冷水、温水等を一箇所でまとめて製造し、導管を通じて複数の建物等に熱を供給するシステムです。個々の建物で熱源設備を設置する「個別熱源方式」に比べて「地域熱供給」は省

エネルギー性・環境保全性・防災性に優れており、スマートシティ等の構築に必要なエネルギー供給システムとして期待されています。

◆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です。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ます。

◆地球温暖化対策の推進に関する法律

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 年（平成 11 年）に施行された法律です。2021 年（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の基本理念として規定されました。

◆蓄電池

二次電池とも呼ばれ、繰り返し充電して使用できる電池のことをいいます。スマートフォンのバッテリー等に使われているほか、近年は再生可能エネルギー設備と併用し、発電した電力をためる家庭用蓄電池等が普及しています。

◆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、被害を最小限に食い止めるための取組をいいます。

◆電気自動車

ガソリンを使用せず、電源から充電した電気でモーターを動かして移動する自動車のことをいいます。

◆電力排出係数

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

◆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組です。

ーな行ー

◆燃料電池

「水素」と「酸素」を化学反応させて、直接「電気」を発生させる装置です。燃料電池の燃料となる水素は、天然ガスやメタノールからつくるのが一般的で、酸素は、大気中から取り入れます。また、発電と同時に熱も発生しますので、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ます。

ーは行ー

◆バイオガスエネルギー

再生可能エネルギーであるバイオマスの一

つで、有機性廃棄物(生ごみ等)や家畜の糞尿などを発酵させて得られる可燃性ガスをいいます。

◆バイオディーゼル燃料(BDF)

油糧作物(なたね、ひまわり、パーム)や廃食用油といった油脂等を原料として製造する軽油代替燃料のことです。化石燃料由来の燃料に比べ、大気中の二酸化炭素(CO₂)を増加させない特性を持った燃料です。

◆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、もみがら等があります。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、これらを軽油等と混合して使用することにより、化石燃料の使用を削減できるため、地球温暖化防止に役立てることができま

◆ハイブリッド車

エンジンとモーターなど、作動原理が異なるエネルギー複数の動力源を持ち、状況に応じて単独または複数の動力源を用いて移動する自動車のことをいいます。

◆ハザードマップ

水害や土砂災害などの災害発生時に、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です。

◆パリ協定

2020年(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年(平成9年)に定められた「京都議定書」の後継にあた

ります。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す。

◆フードバンク

主に企業や農家などから発生する、まだ十分食べられるのに余っている食品を寄贈してもらい、食べ物を必要としている人のもとへ届ける活動及び団体のことをいいます。

◆プラグインハイブリッド車

コンセントから直接充電できる機能を持ち、ガソリンと電気を動力源として移動する自動車のことをいいます。

◆分水嶺

降った雨や溶けた雪は地表を流れて川に流れ込みます。雨や雪が流れ込む範囲をその川の流域といいます。流域の境目のことを分水界といい、山では尾根が分水界になるため、分水嶺とも呼ばれます。

ーま行ー

◆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います。

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ります。

◆木育

幼児期から原体験として木と関わることで、木に対する親しみや理解を深め、ひいては木を生活に取り入れたり、森づくりに貢献したりすることのできる人の育成を目指す活動です。

ーアルファベットー

◆BEMS（バムス ビルエネルギーマネジメントシステム）

「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です。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ちます。

◆ESCO 事業

Energy Service Company 事業の略で、事業者の省エネルギー課題に対して、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達など省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、実現した省エネルギー効果（導入メリット）の一部を報酬として受け取る事業です。

◆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します。BEMSと同様に、家庭の省エネ化に役立つシステムです。

◆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です。

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ます。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ます。

◆ISO14001

国際標準化機構（ISO）が発行した環境マネジメントシステムに関する国際規格のことを

いいです。

◆LCCM 住宅（ライフ・サイクル・カーボン・マイナス住宅）

建築時、運用時、廃棄時において省 CO₂ に取り組み、さらに太陽光発電などを利用したエネルギーの創出により、住宅のライフサイクルを通じて CO₂ の収支をマイナスにする住宅です。

◆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です。最後の Action 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です。

◆ppm

濃度を表す単位の一つです。Parts per million の略で、「100 万分の 1」という意味です。「百万分率」ともいいます。

◆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です。

◆RCP

代表的濃度経路シナリオのこと。RCP は、Representative Concentration Pathways の略称で、人間活動に伴う温室効果ガス等の大気中の濃度が、将来どの程度になるかを想定した排出シナリオのことです。政策的な温室効果ガスの緩和策を前提として、将来の温室効果ガスの経路のうち代表的なシナリオが作

られました。

◆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です。

－数字・記号－

◆2R

3 R のうち、ごみ量の削減において特に優先度が高い Reduce（リデュース：減量化）、Reuse（リユース：再使用）を指します。
→「3 R」参照。

◆3R

Reduce（リデュース：減量化）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再資源化）の総称です。
ごみを減らす、捨てずに繰り返し使う、再資源化することを指します。



京丹波町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

2022 年（令和 4 年）3 月

発行元 ：京丹波町

〒622-0292 京都府船井郡京丹波町蒲生蒲生野 487 番地 1

TEL:0771-82-0200（代表） FAX : 0771-82-0446
