

田原本町地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)



令和6年3月

田原本町

目次

第1章 田原本町が目指す脱炭素社会	
1.1 計画策定の背景	3
1.2 脱炭素に取り組む意義	4
1.3 計画の基本的事項	5
第2章 地球温暖化と田原本町の現状	
2.1 地球温暖化の現状	7
2.2 国内外の動向	9
2.3 奈良県の動向	10
2.4 田原本町の現状	12
2.5 脱炭素化に向けた住民・事業者の意向	16
第3章 脱炭素社会の実現に向けたシナリオ	
3.1 温室効果ガス排出量推計	21
3.2 脱炭素シナリオの設定	25
3.3 再生可能エネルギー導入目標の設定	30
第4章 田原本町の脱炭素社会実現に向けた施策	
4.1 脱炭素化に向けた地域課題	34
4.2 基本的な方向性	35
4.3 施策体系	37
4.4 地球温暖化対策の取組	38
4.5 重点プロジェクト	50
第5章 計画の推進体制・進行管理	
5.1 計画の推進体制	64
5.2 計画の進行管理	65
第6章 資料編	
6.1 温室効果ガスの算定方法	66
6.2 地域経済循環	67
6.3 用語解説	68

第1章 田原本町が目指す脱炭素社会

1.1 計画策定の背景

近年、世界的に 2050 年に温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会、カーボンニュートラルの実現に向けた、各分野での脱炭素化の取組が進められています。

我が国においても、「カーボンニュートラルを目指すことの宣言」や「地域脱炭素ロードマップ」などから、2030 年度に温室効果ガス排出量を基準年度（2013 年度）から 46%削減する目標の達成と、2050 年までの脱炭素社会の実現が求められています。

こうした中、本町では、2021 年7月 28 日に、2050 年までに CO₂ 排出量実質ゼロを目指す「田原本町ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

温室効果ガスは、経済活動・日常生活に伴い排出されており、気候変動の原因と考えられています。脱炭素社会（ゼロカーボンシティ）の実現に向けては、誰もが無関係ではなく、あらゆる主体が取り組み、「地域資源を活用した地域経済の循環・エネルギーの地産地消」などの「地域循環共生圏」の構築を目指していく必要があります。

本計画は、環境省補助事業「地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業」を活用し、2050 年までの脱炭素社会を見据えて、本町域における温室効果ガス排出量を削減するための取組等を示すものです。

[国の削減目標に係る動向]

年月	計画、宣言等	備考
2015 年 12 月	パリ協定採択	2016 年 11 月発効
2020 年 10 月	第 203 回国会における 菅内閣総理大臣所信表明演説	2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現
2021 年 3 月	地球温暖化対策推進法の一部 改正 ※施行は 2022 年 4 月	2050 年カーボンニュートラルを基本理念として 法に位置付け、その実現に向けた具体的な方策 (地域の再エネを活用した脱炭素化の取組、企業 の排出量情報のオープンデータ化を推進する仕組 み等)を規定
2021 年 4 月	地球温暖化対策推進本部	2030 年度 GHG46%削減
2021 年 6 月	地域脱炭素ロードマップ	地域発の脱炭素を目指すため、「脱炭素先行地域」 の設立と波及の方向性を位置付け
2021 年 10 月	エネルギー基本計画 (閣議決定)	再エネの電源構成に占める割合 36~38%程度
	地球温暖化対策計画 (閣議決定)	2030 年度 GHG46%削減、50%削減の高みに 向け挑戦を続ける(家庭部門 66%削減、業務部 門 50%削減 ※エネルギー起源 CO ₂ の部門別削 減目標として)
2022 年 5 月	地球温暖化対策推進法の一部 改正 ※施行は 7 月	温室効果ガス排出量の削減等を行う事業活動に対 し資金供給等を行うことを目的とする株式会社脱 炭素化支援機構に関し、その設立、機関、業務の 範囲等を定め、国が地方公共団体への財政上の措 置に努める旨を規定
2023 年 2 月	GX 実現に向けた基本方針	脱炭素と経済成長を両立するグリーントランスフ ォーメーション実現のための方向性を提示

1.2 脱炭素に取り組む意義

脱炭素社会を目指すにあたっては、各地域がそれぞれの特徴を活かし、自律的で持続的な社会をつくることが求められています。国の「地域脱炭素ロードマップ」でも、地域脱炭素は、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献するものとし、以下の3点が示されています。

- ① 一人一人が主体となって、今ある技術で取り組める
- ② 再エネなどの地域資源を最大限に活用することで実現できる
- ③ 地域の経済活性化、地域課題の解決に貢献できる

本町の課題としては、高齢化や経済規模の縮小、土地利用の鈍化などが挙げられ、それらへの対策として、本町では、まち・ひと・しごと創生法に基づく「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を2016年3月に策定（2022年3月改定）し、地方創生に向けたビジョンを示すとともに、取組を推進しています。

また、近年、災害によりエネルギーの供給が途絶え、不自由な生活を強いられる場面を目にすることがありますが、こういった災害に対して強靭性を備えるためにも、再生可能エネルギーを活用した地域分散型電源を推進することが求められています。

このような状況にあり、地域に存在する再生可能エネルギーを地域内で消費させることは、これまで町外に流出していた資金を地域内に還流させるものであり、地域経済の活性化に寄与するとともに、エネルギーの自給力向上による地域の強靭性の強化にもつながります。

本町で暮らす人々においても、省エネ・創エネによる電気・ガス料金の低減や、豊かで健康な暮らしに結びつき、生業を営む人々においては、アフターコロナにおける産業転換として、脱炭素経営による優勢性の構築や認知度の向上による売り上げ向上も考えられます。

さらに、昨今はSDGsが学校の授業の一環ともなっており、企業におけるSDGsの取組が若者の企業選択の要素のひとつにもなっています。そのため、そういった取組を行うことが、若者の町内企業への就労意欲を高め、就労人口の増加につながることも期待できます。あるいは、金融機関から有利な条件で融資が可能といった多くのメリットが考えられます。

また今後、IoTを推進するにあたっての下支えとなるエネルギー供給の基盤づくりも重要となってきます。

したがって、地域脱炭素の取組や投資をすることにより、地域課題の解決やまちづくりに寄与し、住民にとっての環境意識の醸成、地域企業の価値向上につながるものと考えます。

さらに、今後、地域脱炭素の取組を上げていくためには、住民や事業者、行政などが一丸となって取り組んでいかなければなりません。そのためには、これから本町が目指すべき姿や方向性、まちの魅力を向上させるまちづくりの投資方針、その実現に向けた道筋を示し住民や事業者と共有することが重要となります。

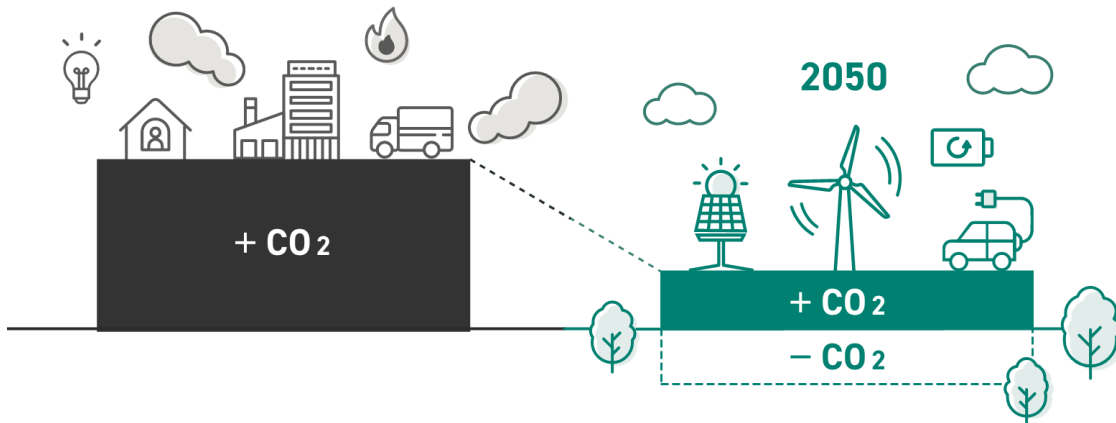
計画によってその進むべき方向性を共有し、具体的な第一歩を踏み出すきっかけをつくりだすこと、地域脱炭素の仕組みづくりに寄与することに、本計画の策定意義があります。

【コラム カーボンニュートラル】

「カーボンニュートラル」とは温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味します。2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、CO₂をはじめとする温室効果ガスの「排出量」*から、植林、森林管理などによる「吸収量」*を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。*人為的なもの

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。



出典：環境省「脱炭素ポータル」

1.3 計画の基本的事項

1.3.1 本計画の位置付け

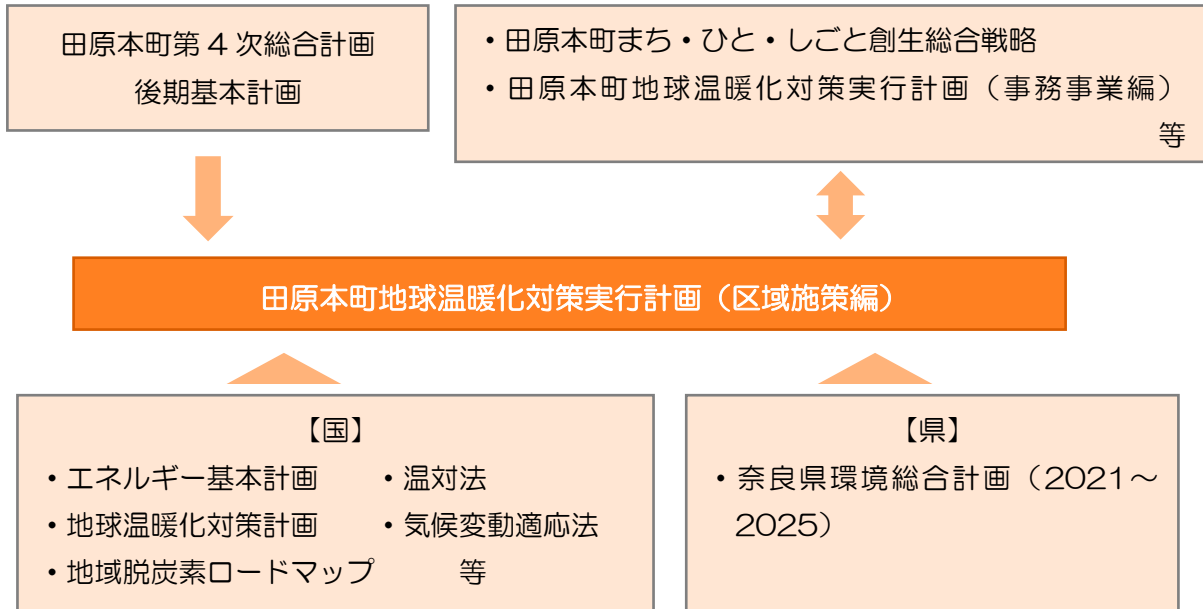
本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）第21条第4項に基づき、本町域から排出される温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化の措置に関連する計画として策定し、以下の温室効果ガス排出量の削減等に関する4つの事項を定めます。

実行計画で定めることとされている温室効果ガス排出量の削減等に関する4つの事項

- ① 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーであって、その区域の自然的社会的条件に適したものの利用の促進に関する事項
- ② その利用に伴って排出される温室効果ガスの量がより少ない製品及び役務の利用その他のその区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進に関する事項
- ③ 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- ④ その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項

本計画は、本町の最上位計画である「田原本町第 4 次総合計画後期基本計画」に即するとともに、「第 2 期まち・ひと・しごと創生総合戦略」や「田原本町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」などの関連計画との整合を図ります。

また、温対法、気候変動適応法などの法律や国・県の計画等を踏まえ、エネルギーだけでなく、町内における CO₂ 排出の状況と特性の理解を図るとともに、本町における脱炭素化を進めることを目的として定めるものです。



1.3.2 計画期間

本計画の期間は、2024 年度から 2030 年度までの 7 年間とし、基準年度は、国の地球温暖化対策計画とあわせ、2013 年度とします。

また、中長期的な視点として、田原本町ゼロカーボンシティ宣言を踏まえ、2050 年のカーボンニュートラルを最終目標年としますが、本計画の進捗状況や社会情勢の変化、技術の進歩等を踏まえて、適宜、計画の見直しを行うものとします。

	短期目標 (2030 年度)	中期目標 (2040 年度)	長期目標 (2050 年度)
田原本町地球温暖化 対策実行計画 (区域施策編) 2024 年度～	→		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> カーボン ニュートラル の実現 </div>

第2章 地球温暖化と田原本町の現状

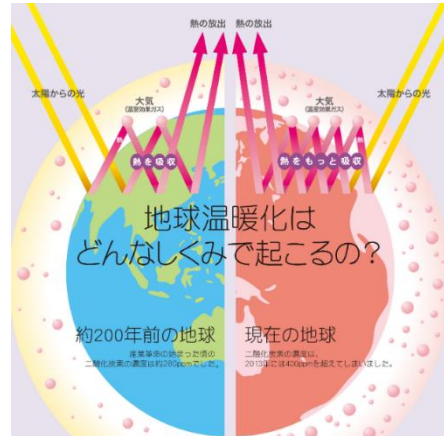
2.1 地球温暖化の現状

近年、日常生活や事業活動に伴い発生する CO₂ などの温室効果ガスの増加により、私たちは地球温暖化という地球規模の大きな問題に直面しています。

[地球温暖化のメカニズム]

現在、地球の平均気温は 14℃前後ですが、もし大気中に水蒸気、二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスがなければ、マイナス 19℃くらいになります。太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を暖めているからです。

近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。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

地球の平均気温はここ100年で1.5℃上昇しており、地球温暖化が進行することによって様々な気候変動が生じています。近年では短時間における豪雨の増加や台風の強大化によって風水害や土砂災害が日本各地で発生するなど、私たちの日常生活や事業活動への影響が既に出ています。

このような中で、国連機関「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」は第6次報告書にて、「人間活動の影響で地球が温暖化していることは疑う余地がない」としており、地球温暖化による平均気温の上昇を1.5℃に留めるためには今世紀半ば（2050年）での人間活動によるCO₂排出量を実質ゼロにする必要があると報告しています。

地球温暖化の要因となっている温室効果ガスの排出量を削減し、将来の世代も安心して暮らせる持続可能な社会をつくるためには、あらゆる主体が自分の事と認識して取組を行う必要があります。

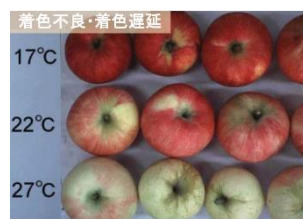
[地球温暖化・気候変動による影響]

<異常気象・気象災害>



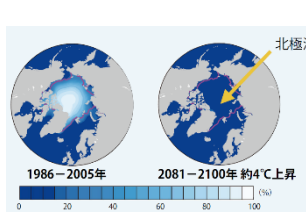
出典：令和元年度 環境白書（環境省）

<農作物の品質低下>



出典：農業生産における気候変動適応ガイド（農水省）

<海氷面積の縮小>



出典：おしえて！地球温暖化（環境省）

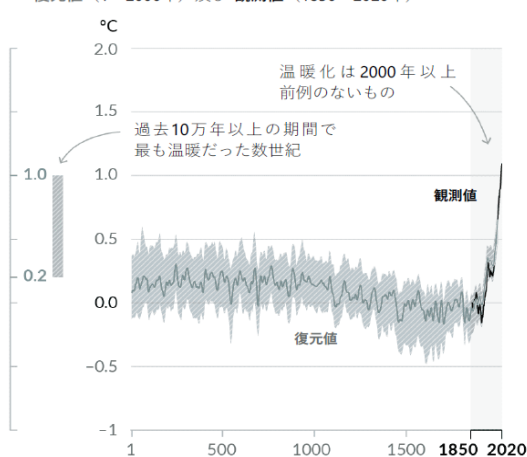
<生態系の変化>



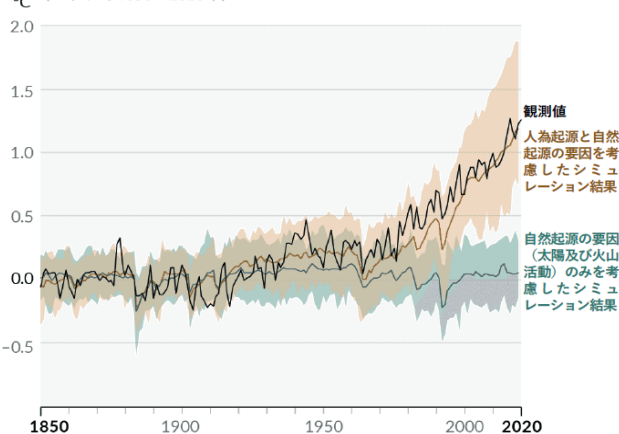
出典：海洋生物多様性保全戦略公式サイト（環境省）

[1850～1900年を基準とした世界平均気温の変化]

(a) 世界平均気温（10年平均）の変化
復元値（1～2000年）及び観測値（1850～2020年）



(b) 観測あるいは人為起源と自然起源の要因を考慮 又は自然起源の要因のみを考慮してシミュレーションされた世界平均気温（年平均）の変化
（いずれも1850～2020年）



出典：IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書

2.2 国内外の動向

2.2.1 カーボンニュートラル宣言

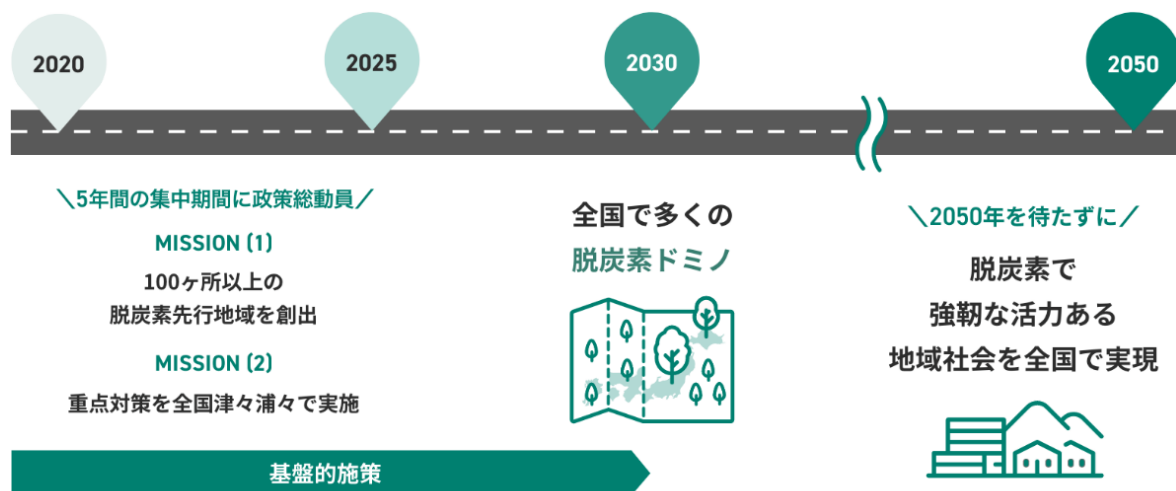
地球温暖化対策について、2015年にパリ協定が採択され、世界共通で、「産業革命前からの平均気温の上昇を2℃よりも十分下方に保持。1.5℃に抑える努力の追求」、「今世紀後半には世界全体でカーボンニュートラル」とする目標設定がなされました。

パリ協定での採択後、2021年に開催されたCOP26にて、パリ協定の実施に必要なルール「パリルールブック」が完成し、カーボンニュートラルを実施していく体制が整いました。

そのような中、現在、世界各国で地球温暖化防止に向けた取組が行われており、120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」という目標を掲げています。日本国内においても、2020年10月に政府が、2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言しています。

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。そのため政府は、2021年に「脱炭素ロードマップ」を策定し、これから5年間の集中期間に政策を総動員し、(1)100か所以上の脱炭素先行地域を創出し、(2)重点対策を全国で実施することで、『脱炭素ドミノ』により全国に脱炭素の取組を伝搬させていくこととしています。

[2050年の脱炭素化に向けたロードマップ]



出典：環境省「脱炭素ポータル」

2.2.2 ゼロカーボンシティ宣言

2021年度に温対法が改正され、この改正により、2020年に宣言された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るとともに、その実現に向けた取組や支援の仕組みが定められました。その中で、都道府県及び市町村は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出量削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、実施するように努めることとされています。

このような制度的な変化と前述した社会的変化を踏まえ、脱炭素社会の実現に向けて2050年カーボンニュートラルに取り組むことを表明した地方公共団体が増えています。環境省は、「2050年にCO₂を実質ゼロにすることを目指す旨を、首長自らが又は地方自治体として公表された地方自治体」をゼロカーボンシティとしており、2023年9月29日時点で991自治体がゼロカーボンシティを宣言しています。

2.3 奈良県の動向

奈良県環境総合計画（2021～2025）における「第3編 基本理念と施策体系」では、基本理念および施策について以下のとおり示されています。

2.3.1 基本理念

奈良ならではの「豊かな自然と歴史との共生、美しい景観と持続可能なくらしの創生」を目標に、「奈良新『都』づくり戦略 2020」（令和2（2020）年2月策定）を旗印として、自然・景観・生活環境など環境分野に係る施策を総合的に展開させることにより、愛着と誇りの持てる「きれいに暮らす奈良県スタイル」の構築・定着を目指します。また、本計画では、2050年までに二酸化炭素等の温室効果ガス排出実質ゼロにする脱炭素社会の構築を目指します。

2.3.2 施策（8本柱）

基本理念の実現に向けて、以下に掲げる施策（8本柱）により総合的かつ計画的に推進します。

I 森林環境の維持向上

森林の有する木材生産や県土の保全、自然環境の保全などの多面的機能を将来にわたって持続的に発揮し続ける社会の実現に向けて、森林と人とが良好な関係を築きながら、森林が県民の貴重な財産として引き継がれていくことを目指します。

重点的な取組として、奈良県フォレスターを推進力に、森林の4機能（防災、森林資源生産、生物多様性保全、レクリエーション）を高度に発揮させるため、本県独自の新たな森林環境管理制度の構築・推進を図ります。

II 健全な水循環の構築

人々の暮らしや多様な動植物の生命の源である「清らかで豊かな水」を守り、育むため、河川や湖沼等の水質の改善・維持、きれいな水辺空間づくりなどについて、本県の源流・上流域から中・下流域まで、「健全な水循環」の視点で一体的に取り組みます。

重点的な取組として、大和川の水質の全国ワースト上位ランキングからの脱却を図ります。そのため、大和川の水質を、“地域の環境を映す鏡”として捉え、多様な主体による広域的なネットワークにより、水質の改善に一層重点的に取り組むとともに、きれいな水辺環境づくりを推進します。

III 景観の保全と創造

世界に誇る歴史文化遺産とともに、豊かな自然、田園・里山風景が広がる県内各地において、四季折々に彩られる景観を守りながら、国際的な歴史文化交流拠点「奈良県」にふさわしい景観を創り育て、未来につなげていきます。

重点的な取組として、奈良県植栽計画「なら四季彩の庭づくり」に基づき、県内各地の特徴ある景観を有する一定の地域を「小庭（エリア）」として、県全体が調和のとれた「一つの庭」となるような景観づくりを促進するとともに、奈良らしい魅力動線を創出するため都市・沿道景観の形成を目指します。

Ⅳ 脱炭素社会の構築

2015年にパリ協定で合意された「世界全体の平均気温を工業化以前より1.5℃の上昇に抑える」ためには、「2050年までに温室効果ガスの実質排出量をゼロにすることが必要」とされており、本県としてもこれに向けて、再生可能エネルギーのさらなる利活用を図るとともに、「奈良の省エネスタイル」の推進・定着を促します。また、森林面積が県土面積の約8割を占める本県の特性を活かし、二酸化炭素の吸収源となる森林の適切な整備・保全に取り組むことにより、地域産業の活性化を図り、持続可能な地域づくりを促進します。

気候変動面では、本県においても、平均気温の上昇やソメイヨシノの開花時期が早まるなど、身近なところに影響が現れてきており、今後、自然災害や人々の健康など、将来世代にわたる影響が強く懸念されていることから、各分野の気候変動の影響による被害を回避・軽減する対策を検討・推進します。※関連指標として、「温室効果ガス排出削減率（基準年2013）」が45.9%減（2030年）となっている。

Ⅴ 循環型社会の構築

「ものを大切に使う」意識をさらに醸成しながら、廃棄物対策の取組を通して、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷が低減される循環型社会の構築を目指します。また、ごみを減らすことは、地域の生活環境だけでなく、景観や地球温暖化対策、生物多様性の保全など様々な環境課題に貢献できるものであり、「きれいに暮らす奈良県スタイル」構築のベースとなることから、県民一人ひとりが日々の暮らしの中で、資源やエネルギーを大切に使う「環境に配慮したライフスタイル」の促進を図ります。

重点的な取組として、県と市町村が連携して推進してきた奈良モデルによる「ごみ処理の広域化」のほか、食品ロス削減への対応やプラスチックごみの削減を図ります。

Ⅵ 安全な生活環境の確保

心身ともに健康で、快適・安全・安心な暮らしができるよう、私たちの身の回りを取り巻く生活環境（大気、土壌、騒音、土地改変など）を保全するための対策を講じます。また、有害な化学物質の適正処理を促進するとともに、空間放射線量の常時監視や未だ発生メカニズムが解明されていない光化学オキシダントや微小粒子状物質（PM2.5）に係る調査研究などの取組を推進します。

Ⅶ 生物多様性の保全

豊かな生物多様性の恵みを将来の世代に引き継いでいくため、「生物多様性戦略」に基づき、県民、NPO、事業者、教育・研究機関等と協働して良好な自然環境を保全します。また、絶滅のおそれのある希少な野生動植物の生息・生育環境の保全・再生に取り組むとともに、増えすぎた野生動物の適正な密度管理や外来種による生態系のかく乱や農林水産業等への被害防止の取組を推進します。

Ⅷ 人づくり・地域づくりの推進

景観・環境づくりを進めていくためには、一人ひとりが地域や組織において自主的・主体的に取り組む、地域コミュニティ活動としても定着・発展させていくことが求められます。そのため、奈良モデルによる取組はもとより、関係機関・団体、地域住民等と連携・協働しながら、イベント・講習会、ホームページなど様々な機会を通じた環境教育・学習を進めるなど、景観・環境づくりを促進するための啓発等の取組を推進します。また、多様な主体が互いに連携・協力するパートナーシップの形成を促進することにより、参加と協働による取組を推進します。

2.4 田原本町の現状

2.4.1 田原本町におけるこれまでの取組

1) 田原本町ゼロカーボンシティ宣言

2021年7月28日に本町は「田原本町ゼロカーボンシティ宣言」を宣言しています。

2050年カーボンニュートラルを目指した取組を推進していくにあたり、行政だけでなく住民や町内事業者が一丸となって取組の推進を図っています。

田原本町ゼロカーボンシティ宣言

近年、気象災害が激甚化するなど地球温暖化の影響は深刻さを増しており、我々の生活基盤を揺るがす安全保障上の危機が生じています。本町においても平成29年10月に発生した台風29号の影響により多大な内水被害が発生しました。

このような状況を踏まえ、本町では、令和3年3月に「田原本町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、町が行う全ての事務事業や所有する全ての施設に関して二酸化炭素排出量の抑制に取り組んでいるところですが、町民や町内事業者と一丸となって脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化に対処する取組をより一層推進する必要があることは論をまちません。

緑豊かな環境と誰もがいきいきとした暮らしを楽しむこの町を次の世代へ繋ぐため、「2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指すことを、本日ここに宣言します。

令和3年7月28日

田原本町長 森 章 浩



2) 田原本町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

本町では、2021年3月に「田原本町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、事務や事業から排出される温室効果ガスの削減について以下の6つの取組を柱として取り組んでいます。

- ①公共施設等マネジメントによる対策
- ②設備更新による対策
- ③運用改善による対策
- ④電力のCO₂排出係数の低減による削減
- ⑤再生可能エネルギー設備の導入及び再生可能エネルギー由来電力の購入検討
- ⑥職員の環境意識の向上

このような取組を進めることで、2030年度までに、基準年度（2013年度）比で、68.7%の温室効果ガス排出量の削減を目指しています。

【コラム 事務事業編と区域施策編】

地球温暖化対策実行計画には行政の事務事業を対象とした「事務事業編」と行政域すべてを対象とした「区域施策編」があります。（温対法第21条）

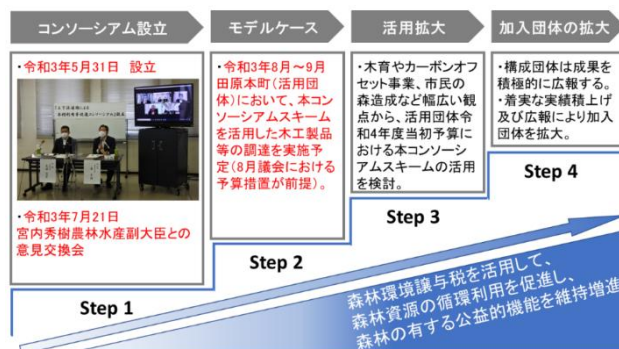
本町では、2021年3月に事務事業編を策定し、本計画が区域施策編となります。

3) 川上村との森林整備等の実施に関する連携協定の締結

2019年3月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が成立し、これにより、「森林環境税」（2024年度から課税）及び「森林環境譲与税」（2019年度から譲与）が創設されました。市町村における森林環境譲与税の用途としては、間伐や人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林整備及びその促進に関する費用」に充てることとされていますが、本町には森林はありません。

そのため、大和高田市、橿原市、川西町、三宅町、田原本町、吉野郡町村会、奈良県森林組合連合会及び奈良県木材協同組合連合会により2021年5月31日に設立された上下流連携による木材利用等促進コンソーシアムに関し、本町においてモデルケースを創出し、取組を推進しています。

具体的には、飲料用水や農業用水を通じて深い関係のある川上村所有の森林の一部を本町が整備し、その森林を活用した事業を川上村と協力して実施するものとして、2022年2月に連携協定を締結しました。



4) ごみの減量・リサイクルに関する取組

本町では、限りある資源を有効活用するために、古紙やペットボトルといった資源ごみの分別収集のほか、役場庁舎等へのリサイクルボックスの設置や不要品情報交換サイト開設などを行っています。



<取組一覧>

- 剪定枝粉碎機の無料貸出
- 家庭用生ごみ処理機器購入助成制度
- 家庭用電動生ごみ処理機の無料貸出
- 資源回収団体育成補助金交付制度
- パソコン、小型家電の宅配便回収サービス
- 不要となった家具や日用品のリユース促進※
- ごみ分別アプリ配信

<公共施設等へのリサイクルを目的とした収集ボックスの設置>

- 使用済み小型家電
- 使用済みインクカートリッジ
- 廃食用油※
- 使用済み使い捨てカイロ
- 使用済み歯ブラシ
- 使い捨てコンタクトレンズの空ケース
- 使用済みペン（筆記具）
- 使用済みテープカートリッジ（テプラ）
- ペットボトルキャップ
- 生ごみの分別収集・堆肥化を、モデル地区、学校と協力して実施※

※次ページにて概要記載

○不要となった家具や日用品のリユース

■「ゆずります、ゆずってください～Reuse in Tawaramoto～」

本町では、不要品情報交換サイト「ゆずります、ゆずってください～Reuse in Tawaramoto～」をHP上に掲載しており、住民から受け付けた使用可能な不要品情報を、譲り受けを希望する人に情報提供しています。また、譲ってほしいものについても情報を掲載しています。



■地域の情報サイト「ジモティー」との連携協定

本町は、株式会社ジモティーとリユース活動の促進に向けた連携と協力に関する協定を締結しています。

ジモティーは月間 1,200 万人以上が利用するサイトで、「売ります・あげます情報」が地域ごとに掲載され、リユースを目的とした大型家具や電化製品の掲載、食品の譲渡や販売を通じたフードロス問題など、不要となったものを必要な人へ届ける場となっています。



出典：株式会社ジモティー

○廃食用油のリサイクル

一般家庭から出る廃食用油は、凝固剤で固めるか、不要な紙や布に染みこませる等して燃えるごみとして排出できますが、再利用を行えば、バイオ燃料などの原料として活用でき、資源の有効利用につながります。

本町では、使用済みの食用油を業者に引き取ってもらい、バイオディーゼル燃料として、本町所有のバイオディーゼル車に使用しています。



○生ごみの分別収集・堆肥化を、モデル地区、学校と協力して実施

本町では 2022 年 3 月からモデル地区のモニター住民や学校給食から出る食品残渣を資源として収集し、堆肥にする取組をおこなっています。

これらは、これまで燃えるごみとして処理されていましたが、食品資源として再利用することで燃えるごみを減量し、資源を循環させることができます。

食品資源を堆肥化し、できた堆肥と花を協力いただいた住民や学校に配布し、育てていただきます。



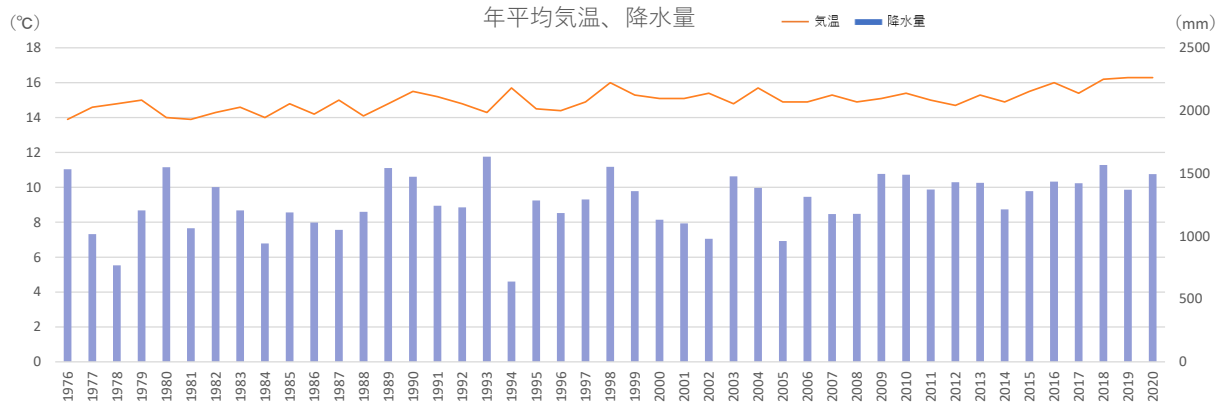
2.4.2 田原本町の基礎情報

1) 気候

平均気温については、10年間平均をみると1981～1990年度の平均気温は14.5℃でしたが、2011年～2020年度の平均気温は15.6℃となっており、気候変動の影響がみられます。

一方で、降水量については、1981～1990年度の平均降水量が約1,216mmであるのに対して、2011年～2020年度の平均降水量は約1,409mmであり増加傾向にあります。

【年平均気温(奈良市地点)と降水量(本町地点)の推移】

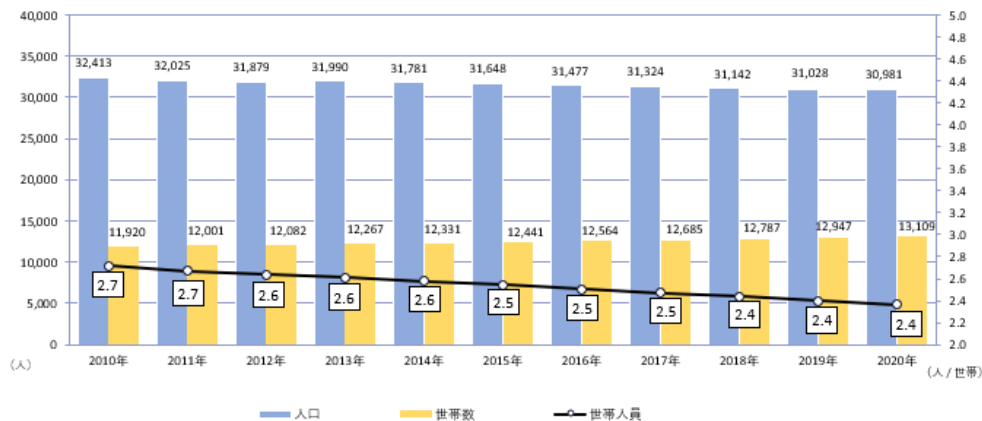


出典：気象庁データ

2) 人口および世帯数の推移

2020年10月1日時点の人口は30,981人、世帯数は13,109世帯、世帯あたり人員数は2.4人となっています。2010年以降、世帯数は増加していますが、人口、世帯あたり人員数はいずれも減少しています。

【田原本町の人口・世帯数推移】



出典：奈良県推計人口調査

3) 社会経済

エネルギー代金について、2010年では総生産の9.3% (約71億円) が域外へ流出しており、2018年では総生産の7.0% (約60億) が域外へ流出しています。

2010年と2018年を比較すると、エネルギー代金の流出が減っており、特に電気やガス・熱供給が減っています。

2.5 脱炭素化に向けた住民・事業者の意向

2.5.1 アンケート調査概要

本町の住民および事業者を対象として、環境意識や脱炭素化への取組、再生可能エネルギーへの関心等を把握するためアンケートを実施しました。

1) 調査項目の概要

- 回答属性（住民・事業者：問1）
- 関心のある環境問題（住民：問2）
- 省エネルギー等の環境配慮行動（住民：問3、事業者：問2）
- 再生可能エネルギー等の導入状況や利用意向（住民：問4～8、事業者問3～8）
- 個人・事業所における脱炭素化に向けた取組（住民・事業者：問9～11）
- 自由記入（住民・事業者：問12）

2) 調査方法

調査対象	本町に居住している18歳以上の住民1,500人 本町に事業所がある事業者300社
抽出方法	住民基本台帳からの無作為抽出 田原本町商工会の会員から無作為抽出
調査形式	調査票による本人記入（郵送配布、郵送回収またはWEB回答）
調査期間	2022年10月31日～11月15日

3) 配布回収結果

対象	配布数	回収数	回収率
住民	1,500	555	37.0%
事業者	300	67	22.3%

4) グラフの見方

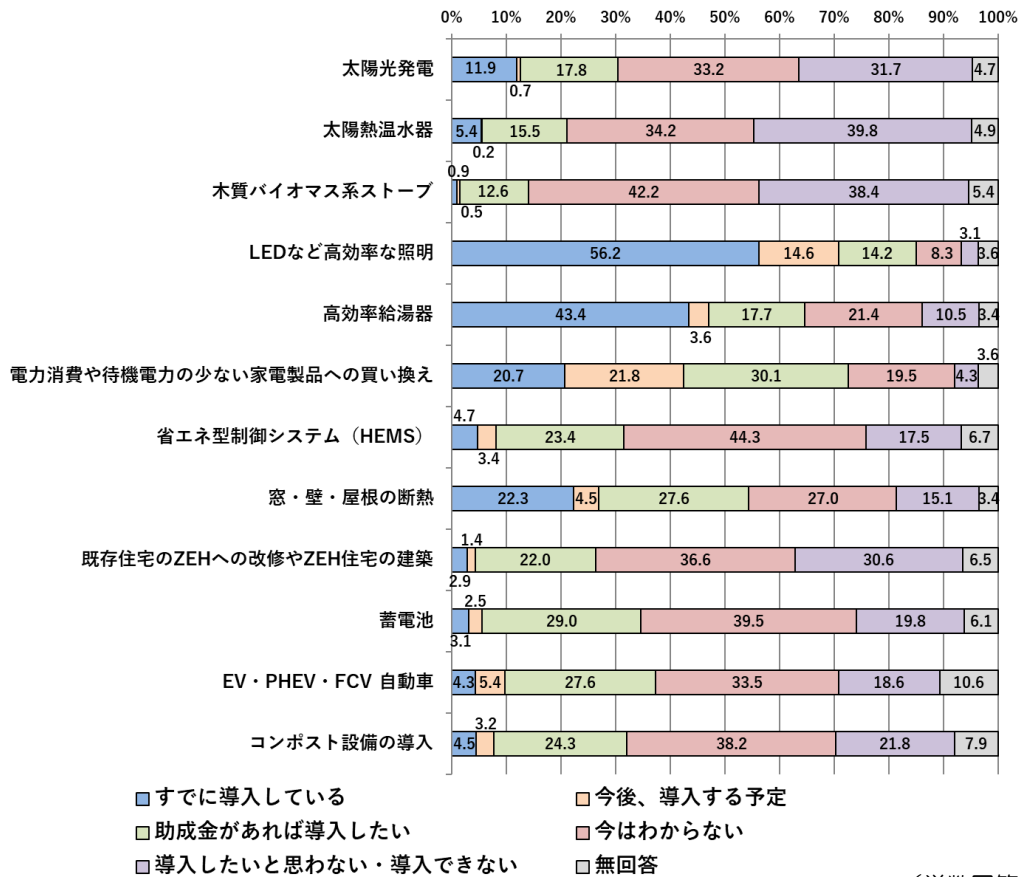
- ・回答率（％）は、回答者数を基数（n=number of caseの略）として算出しています。
- ・複数回答の回答率（％）は、回答者を母数として算出しており、集計結果の合計が100%を超えます。
- ・端数処理の関係で合計が100%を超える場合があります。

2.5.2 アンケート調査結果

1) 住民アンケート（抜粋）

◎ご家庭での脱炭素化に向けた設備の導入状況について

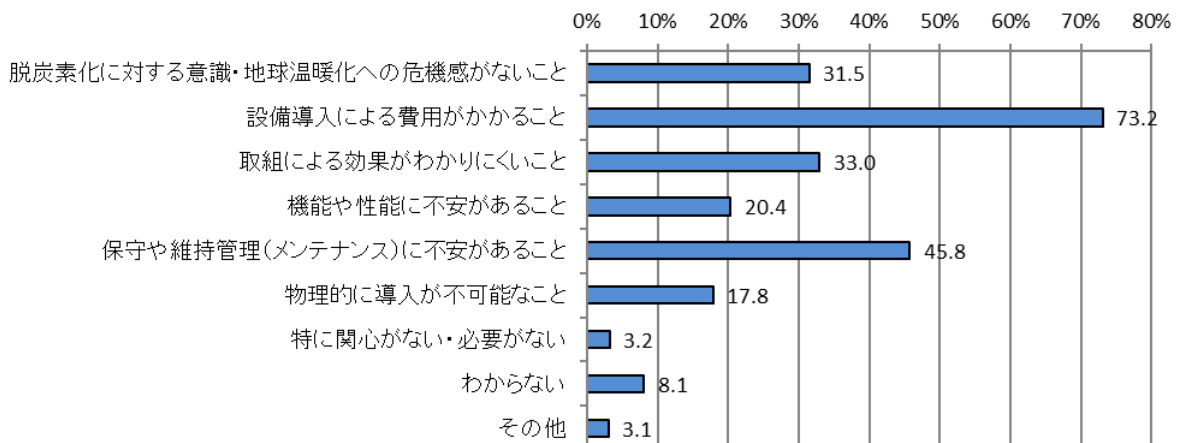
すでに導入しているものは、「LED など高効率な照明」が 56.2%と最も多く、次いで「高効率給湯器」が 43.4%となっています。



（単数回答、n=555）

◎脱炭素化の設備を導入するにあたって障害となっているものは何だと思えますか

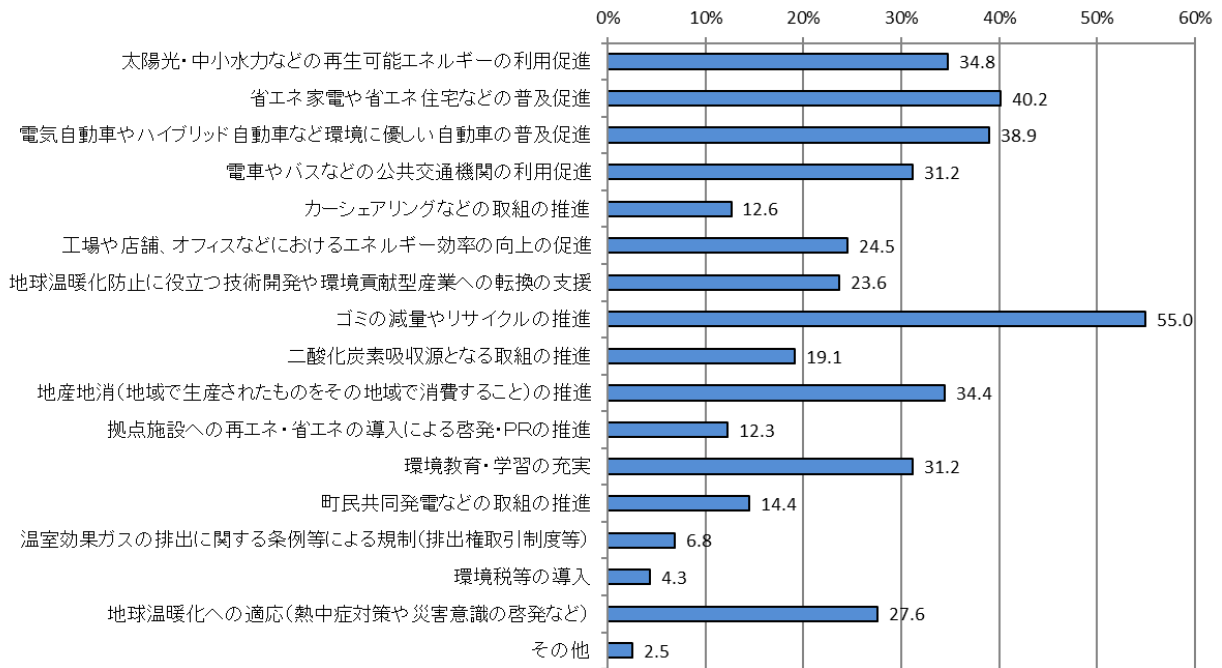
「設備導入による費用がかかること」が 73.2%と最も多く、次いで「保守や維持管理（メンテナンス）に不安があること」が 45.8%となっています。



（複数回答、n=555）

◎田原本町において、脱炭素化を進めるにあたり、どのような対策が重要だと考えますか

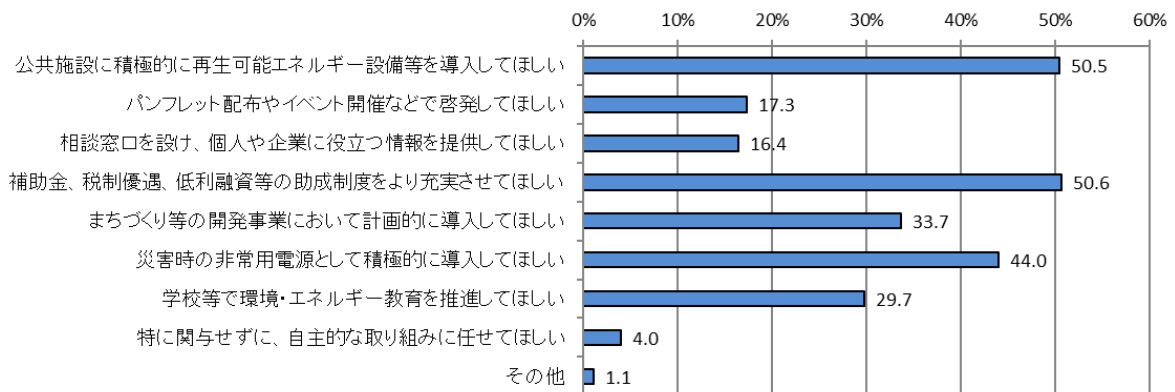
「ゴミの減量やリサイクルの推進」が55.0%と最も多く、次いで「省エネ家電や省エネ住宅などの普及促進」が40.2%、「電気自動車やハイブリッド自動車など環境に優しい自動車の普及促進」が38.9%となっています。



(複数回答、n=555)

◎今後、田原本町にて脱炭素化の行動を推進する上で、どのような取組を実施するとよいと思いますか

「補助金、税制優遇、低利融資等の助成制度をより充実させてほしい」が50.6%と最も多く、次いで「公共施設に積極的に再生可能エネルギー設備等を導入してほしい」が50.5%、「災害時の非常用電源として積極的に導入してほしい」が44.0%となっています。

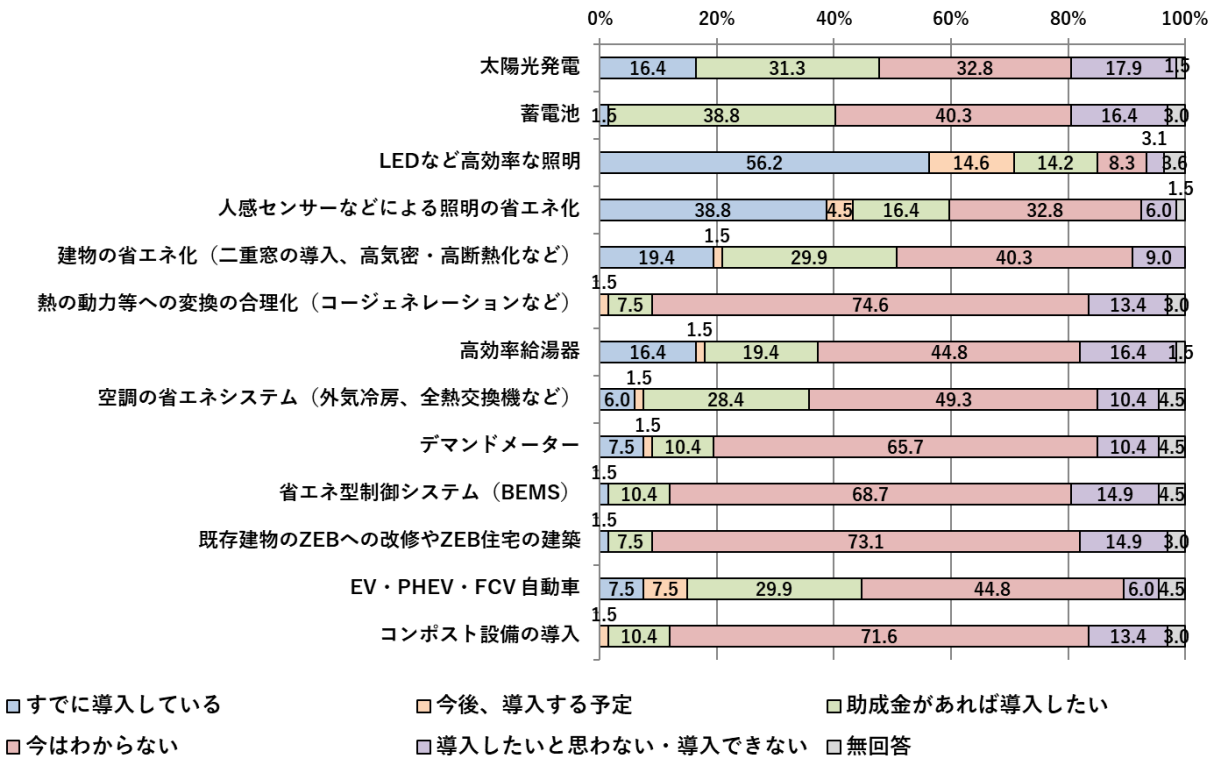


(複数回答、n=555)

2) 事業者アンケート（抜粋）

◎再生可能エネルギー等の導入状況や利用意向について

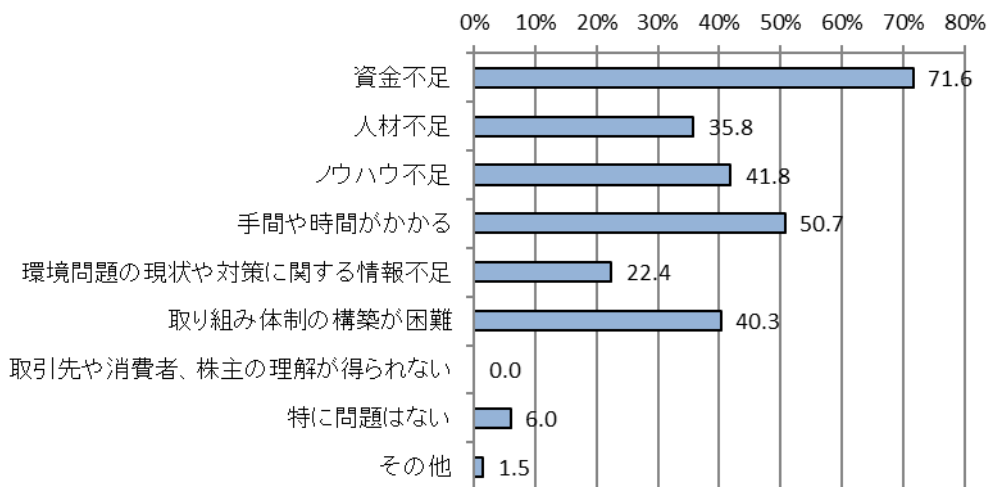
すでに導入しているものは、「LED など高効率な照明」が 56.2%と最も多く、次いで「人感センサーなどによる照明の省エネ化」が 38.8%となっています。



（単数回答、n=67）

◎貴事業所が脱炭素化に取り組む上で、どのようなことが課題となっていますか

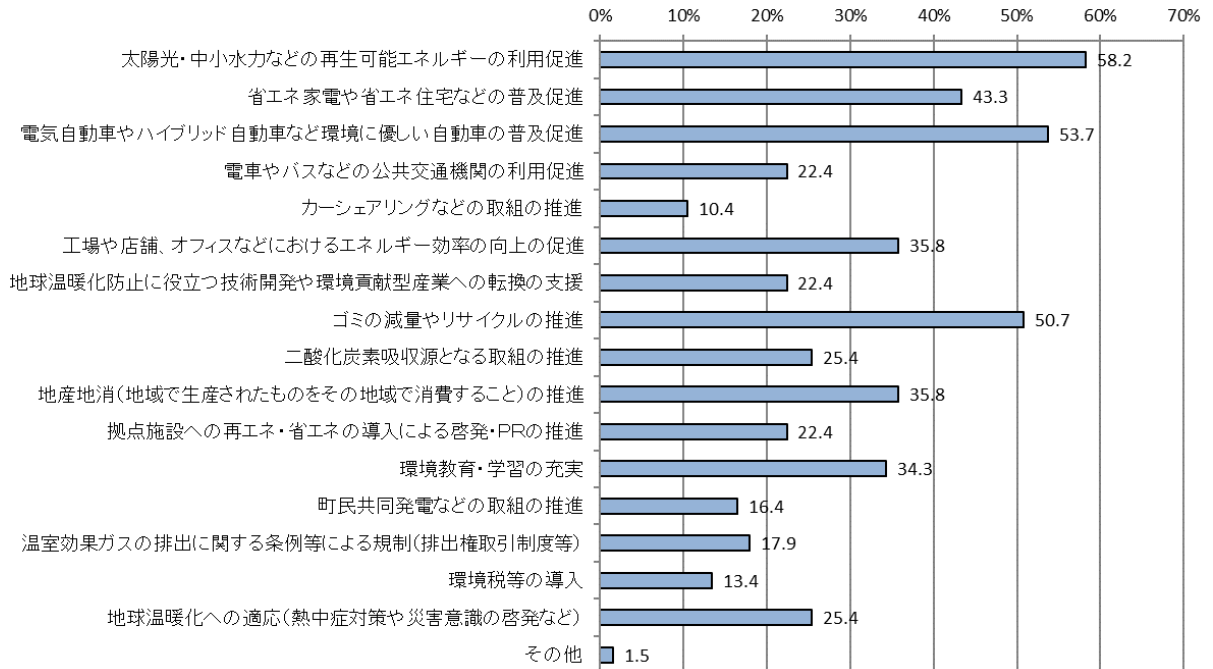
「資金不足」が 71.6%と最も多く、次いで「手間や時間がかかる」が 50.7%となっています。



（複数回答、n=67）

◎田原本町において、脱炭素化を進めるにあたり、どのような対策が重要だと考えますか

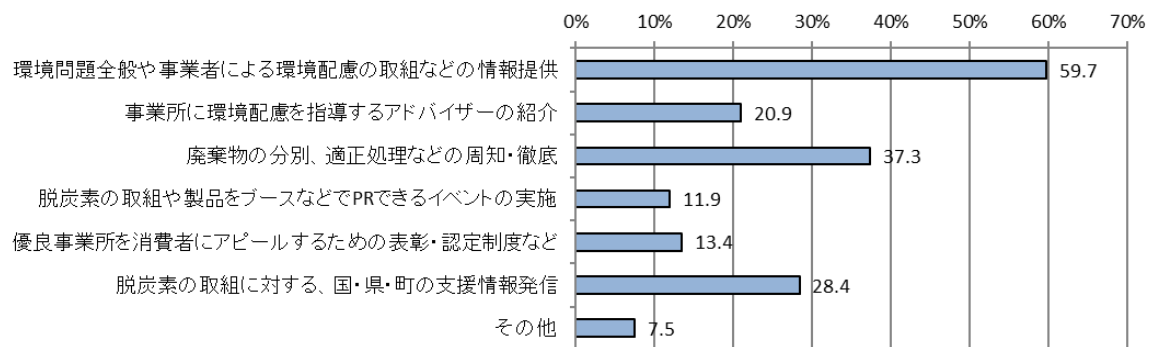
「太陽光・中小水力などの再生可能エネルギーの利用促進」が58.2%と最も多く、次いで「電気自動車やハイブリッド自動車など環境に優しい自動車の普及促進」が53.7%、「ゴミの減量やリサイクルの推進」が50.7%となっています。



(複数回答、n=67)

◎今後、田原本町にて脱炭素化の行動を推進する上で、どのような取組を実施するとよいと思いますか

「環境問題全般や事業者による環境配慮の取組などの情報提供」が59.7%と最も多く、次いで「廃棄物の分別、適正処理などの周知・徹底」が37.3%となっています。



(複数回答、n=67)

第3章 脱炭素社会の実現に向けたシナリオ

3.1 温室効果ガス排出量推計

3.1.1 エネルギー消費量

町全体でのエネルギー消費量の推移をみると、基準年度である2013年度は1,890TJ*であったものが、2019年度には1,746TJと約7.6%減少しています。特に、産業部門は約17.7%減となっていますが、家庭部門、業務その他部門、運輸部門の削減はあまり進んでいません。

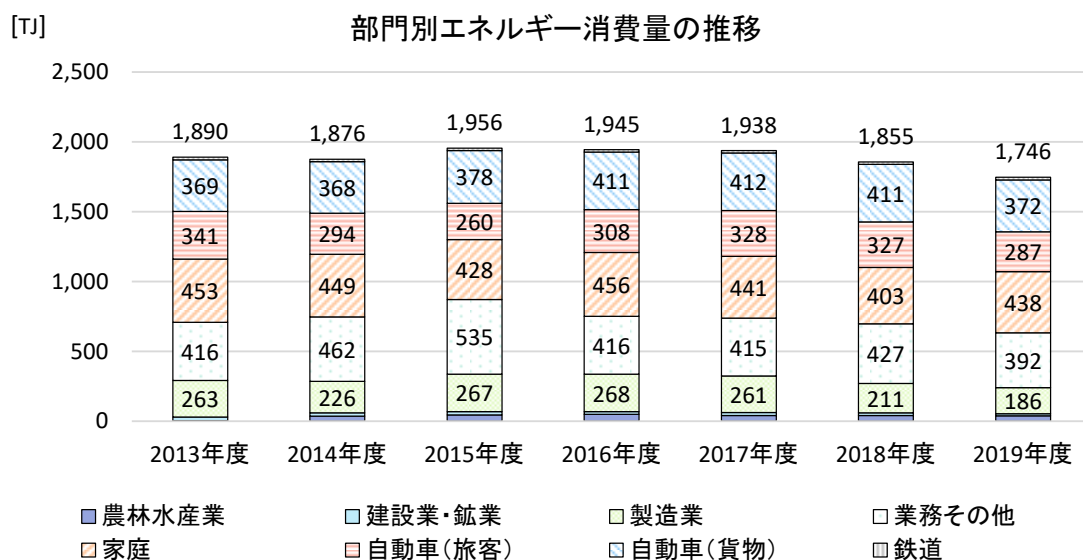
2019年度の部門別の内訳は、「家庭」が438TJ（全体の25.1%）、「業務その他」が392TJ（全体の22.5%）、「自動車（貨物）」が372TJ（全体の21.3%）となっています。

[田原本町エネルギー消費量の推移]

単位：TJ

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
産業部門	292	285	337	336	323	271	241
農林水産業	5	36	45	48	42	42	38
建設業・鉱業	25	23	25	19	21	19	16
製造業	263	226	267	268	261	211	186
民生部門	869	911	964	871	856	830	830
業務その他	416	462	535	416	415	427	392
家庭	453	449	428	456	441	403	438
運輸部門	729	680	655	737	758	755	676
自動車（旅客）	341	294	260	308	328	327	287
自動車（貨物）	369	368	378	411	412	411	372
鉄道	18	18	18	18	18	17	17
合計	1,890	1,876	1,956	1,945	1,938	1,855	1,746

注）小数点以下を四捨五入しているため、合計が内訳の合算とあわない場合がある。



※ J（ジュール）とは熱量や電気量、エネルギー、仕事を表す単位であり、1TJ（テラジュール）の熱量で、0℃の氷を3,000トン溶かすことができる。

1TJ（テラジュール）=1,000,000,000,000J（1兆ジュール）

3.1.2 温室効果ガス排出量

町全体での温室効果ガス排出量の推移をみると、基準年度である2013年度は174千トンCO₂であったものが、2019年度には131千トンCO₂と24.5%削減しています。

特に、産業部門（農林水産業・建築業・製造業）は37.8%減、家庭部門30.6%減、業務その他部門29.8%減となっていますが、運輸部門（自動車・鉄道）の削減はあまり進んでいません。

2019年度の部門別の内訳は、「家庭」が31千トンCO₂（全体の25.6%）、「業務その他」が33千トンCO₂（全体の23.3%）、「自動車（貨物）」が24千トンCO₂（全体の18.3%）となっています。

[田原本町温室効果ガス排出量の推移]

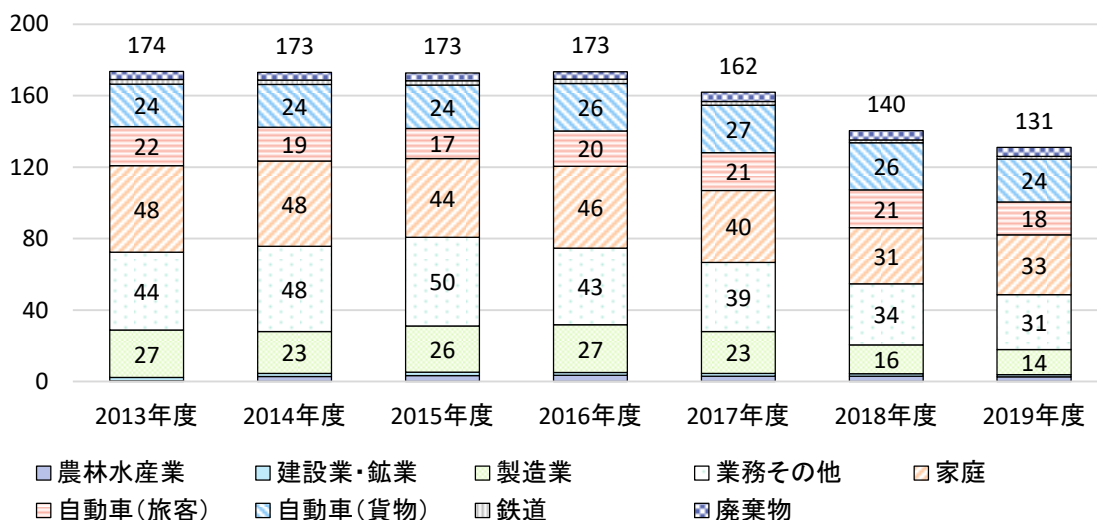
単位：千トンCO₂

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
産業部門	29	28	31	32	28	21	18
農林水産業	0	3	3	4	3	3	3
建設業・鉱業	2	2	2	2	2	1	1
製造業	27	23	26	27	23	16	14
民生部門	92	95	94	89	79	66	64
業務その他	44	48	50	43	39	34	31
家庭	48	48	44	46	40	31	33
運輸部門	48	45	43	49	50	49	44
自動車（旅客）	22	19	17	20	21	21	18
自動車（貨物）	24	24	24	26	27	26	24
鉄道	3	3	2	2	2	2	2
廃棄物	5	4	4	4	5	5	5
合計	174	173	173	173	162	140	131

注）小数点以下を四捨五入しているため、合計が内訳の合算とあわない場合がある。

[千t-CO₂]

部門別CO₂排出量の推移



※ トンCO₂（シーオーツー）とは二酸化炭素1トンを意味する単位で、「t-CO₂」とも表す。

[温室効果ガス排出量の算定方法_部門・分野一覧]

	部門・分野		説明	備考
エネルギー起源	産業部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		建設業・ 鉱業	建設業・鉱業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
		農林水産業	農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	
	民生部門	家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出	自家用自動車からの排出は、運輸部門（自動車（旅客））で計上
		業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出	
	運輸部門	自動車（旅客）	自動車（旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出	
		自動車（貨物）	自動車（貨物）におけるエネルギー消費に伴う排出	
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	
	非エネルギー起源	廃棄物	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出	

【コラム CO₂ 排出係数】

CO₂排出係数とは、電力供給 1kWh あたりどれだけの CO₂ を排出しているかを示す指標であり、CO₂ 排出量が少ないほど CO₂ 排出係数は低くなります。CO₂ を排出しない再生可能エネルギーの CO₂ 排出係数はゼロとなります。

国が定める「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」によって、平成 18 年から温室効果ガスを多く排出する事業者はその排出量を算定して国に報告することが義務づけられました。電気事業者ごとの CO₂ 排出係数は環境省のホームページで毎年公開しています。

各電気事業者の CO₂ 排出係数は、以下の計算式で求めます。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出係数 (kg-CO}_2\text{/kWh)} = \text{CO}_2 \text{ 排出量} \div \text{販売電力量}$$

環境省のホームページに公開されている主要な電気事業者の CO₂ 排出係数は、以下のとおりです。(2020 年度実績)

電気事業者名	基礎排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)
北海道電力	0.601
東北電力	0.476
東京電力エナジーパートナー	0.447
中部電力ミライズ	0.406
北陸電力	0.469
関西電力	0.362
中国電力	0.531
四国電力	0.550
九州電力	0.365
沖縄電力	0.737

CO₂ 排出係数は「基礎排出係数」と「調整後排出係数」の 2 種類があります。

基礎排出係数は先ほど紹介した「CO₂ 排出量 ÷ 販売電力量」の計算式で求められる値で、調整後排出係数は非化石証書などの環境価値で調整したものです。

調整後排出係数は「{基礎二酸化炭素排出量^{※1} (t-CO₂) + 再生可能エネルギーの固定価格買取制度に関連して二酸化炭素排出量を調整した量 (t-CO₂) - GHG 削減クレジット等^{※2} によりカーボン・オフセットした二酸化炭素排出量 (t-CO₂)} ÷ 販売した電力量 (kWh)」の計算式で求められ、電力事業者が提供するメニューによっては、調整後排出係数がゼロのものもあります。

※1：電気事業者が供給した電気を発電する際に燃料から排出された二酸化炭素の量

※2：J-クレジット、二国間クレジットなどの国内および海外の認証削減排出量や非化石証書の電力量に相当する GHG 排出量

3.2 脱炭素シナリオの設定

3.2.1 現状趨勢（BAU）ケース

今後、追加的に新たな地球温暖化対策の取組を行わなかった場合（現状趨勢（BAU）ケース）の温室効果ガス排出量の予測値として、産業部門や民生部門、運輸部門について、対応する活動量の2050年度までの傾向をみると、中長期的には人口や世帯数の減少に伴って減少傾向と見込んでいます。

その結果、2030年度における温室効果ガス排出量は、基準年度である2013年度と比較して、52千トンCO₂（▲30%）の削減、2040年度では65千トンCO₂（▲37%）の削減、2050年度では71千トンCO₂（▲41%）の削減が見込まれます。

[田原本町温室効果ガス排出量の推移]

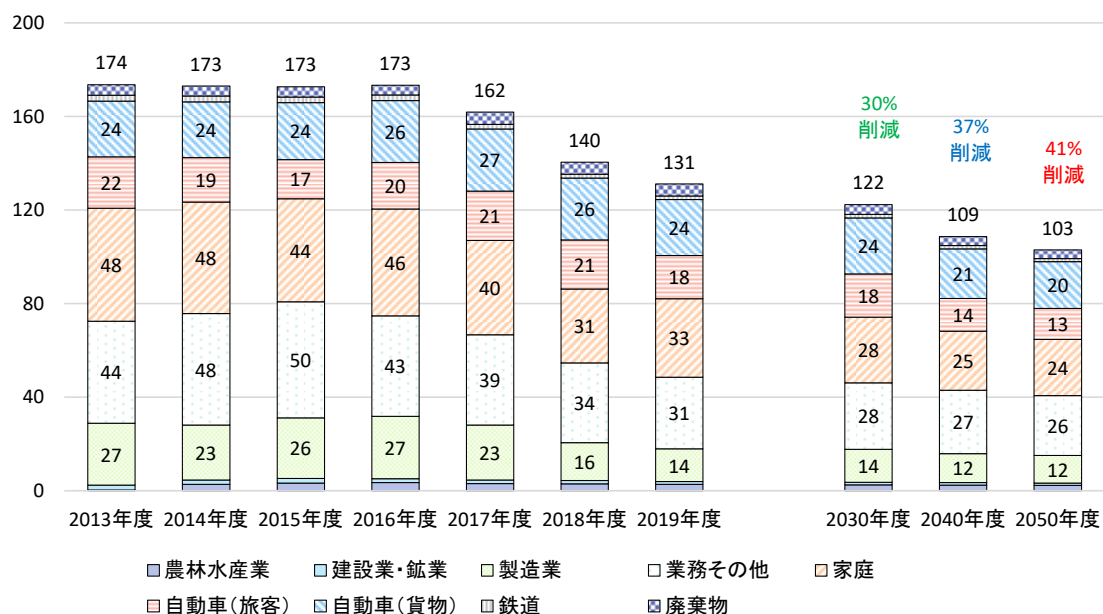
単位：千トンCO₂

	実績値	推計値		
	2013年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	29	18	16	15
農林水産業	0	3	2	2
建設業・鉱業	2	1	1	1
製造業	27	14	12	12
民生部門	92	57	52	50
業務その他	44	28	27	26
家庭	48	28	25	24
運輸部門	48	44	37	35
自動車（旅客）	22	18	14	13
自動車（貨物）	24	24	21	20
鉄道	3	1	1	1
廃棄物	5	4	4	4
合計	174	122	109	103

注）小数点以下を四捨五入しているため、合計が内訳の合算とあわない場合がある。

[千t-CO₂]

部門別CO₂排出量の推移(BAUケース)



[現状趨勢（BAU）ケースによる温室効果ガス排出量の推計方法]

部門・分野		按分指標	算定条件
産業部門	農林水産業	従業員数	人口比に応じて低減
	建設業・鉱業	従業員数	人口比に応じて低減
	製造業	製造品出荷額等	2030年度までは据置、以降は人口比に応じて低減
民生部門	業務その他	従業員数	人口比に応じて低減
	家庭	世帯数	国立社会保障・人口問題研究所の奈良県世帯数推計を人口比に応じて按分
運輸部門	自動車（旅客） （貨物）	自動車保有台数	2030年度までは据置、以降は人口比に応じて低減
	鉄道	人口	計画値（田原本町人口ビジョン）における将来展望をもとに推計

[参考：田原本町人口ビジョン（2022年3月改定）]

人口の現状分析や推計結果を踏まえ、第2期総合戦略の方向性を実現する施策の実施をとおり、次のとおり目標人口を設定します。

目標人口 令和22（2040）年 28,000人 令和42（2060）年 25,000人

本町の人口は、近年減少傾向にあり、少子高齢化が進んでいます。自然動態では出生数が減り、死亡数が増えています。社会動態では、10歳代後半から20歳代を中心に転出が多い傾向がみられます。今後合計特殊出生率の上昇や社会増が維持できれば、人口は減少傾向にありながらも減少幅を緩やかにすることが可能です。

近年の人口の推移と将来の人口推計結果を踏まえたこれからの総合戦略においては「人口減少対策」と「人口減少社会におけるまちづくり」の視点が大切です。「人口減少対策」では、若い世代の転出抑制、活発な交流による移住・定住策や、結婚から出産、子育てまでの支援のさらなる充実等が重要です。「人口減少社会におけるまちづくり」では、安全・安心の環境づくり、産業の振興、本町への誇りや愛着を深める取り組み等が重要です。

これらの視点を、第2期総合戦略の方向性として次の4つの項目にまとめます。

- 安定した雇用の創出
- 関係人口と移住・定住者の創出
- 子育て世代に対する支援
- 暮らしの安全・安心の確保

出典：田原本町人口ビジョン（2022年3月改定）より抜粋

3.2.2 省エネ・技術革新ケース

省エネ・技術革新ケースでは、現状趨勢（BAU）ケースに加え、産業部門・民生部門・運輸部門における省エネルギー対策・機器の技術革新が進み、エネルギー効率が改善すると仮定して温室効果ガス排出量を推計します。

その結果、温室効果ガス排出量は2030年度に105千トンCO₂（基準年度から39%削減）となり、2050年度では65千トンCO₂（基準年度から62%削減）となると見込まれます。

- ＜産業部門・民生部門・運輸部門における省エネルギー対策・機器の技術革新の想定※＞
- 産業部門 ⇒ 省エネ法（年率1パーセント以上の削減）に基づく各事業所の省エネ対策
 - 民生部門 ⇒ 機器の高効率化、住宅・事務所の省エネ改修、ZEB・ZEH化の推進
 - 運輸部門 ⇒ 次世代自動車への転換による車の燃費（電費）の向上

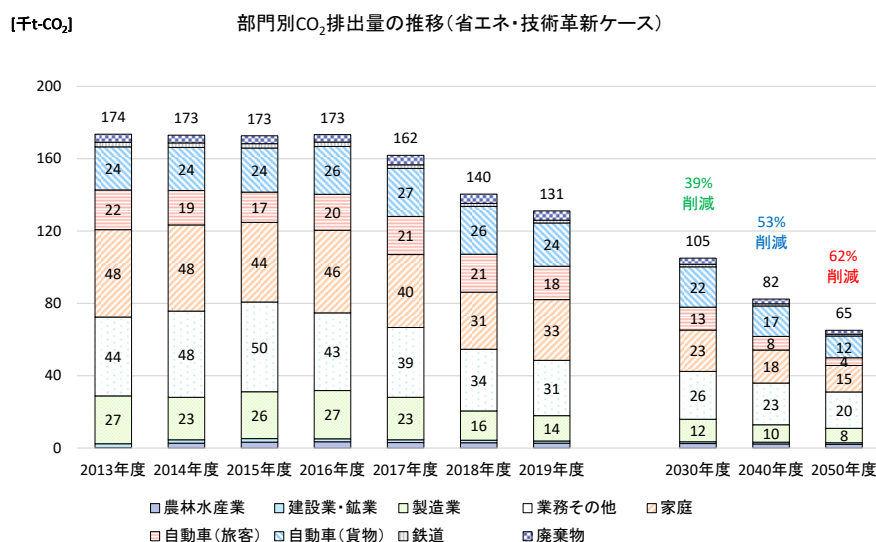
※「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料（環境省）」より

[田原本町温室効果ガス排出量の推移]

単位：千トンCO₂

	実績値	推計値		
	2013年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	29	16	13	11
農林水産業	0	2	2	2
建設業・鉱業	2	1	1	1
製造業	27	12	10	8
民生部門	92	49	41	35
業務その他	44	26	23	20
家庭	48	23	18	15
運輸部門	48	36	26	17
自動車（旅客）	22	13	8	4
自動車（貨物）	24	22	17	12
鉄道	3	1	1	1
廃棄物	5	3	3	2
合計	174	105	82	65

注）小数点以下を四捨五入しているため、合計が内訳の合算とあわない場合がある。



3.2.3 再エネ導入を加味したケース

再エネ導入を加味したケースでは、「現状趨勢（BAU）ケース」と「省エネ・技術革新ケース」に加え、再エネの導入率の向上により電力の排出係数が改善すると仮定して温室効果ガス排出量を推計します。電力の排出係数については、2030年度は「第6次エネルギー基本計画」に基づき、『0.25kg-CO₂/kwh』になると想定します。2050年は国として定まった電源構成の目標はありませんが、全国的に更なる再エネ化が進み、電源構成に占める再エネ率が8割程度と仮定し、排出係数が『0.138kg-CO₂/kWh』になると想定します。

その結果、温室効果ガス排出量は2030年度に93千トンCO₂（基準年度から46%削減）となり、2050年度では32千トンCO₂（基準年度から81%削減）となると見込まれます。

[田原本町温室効果ガス排出量の推移]

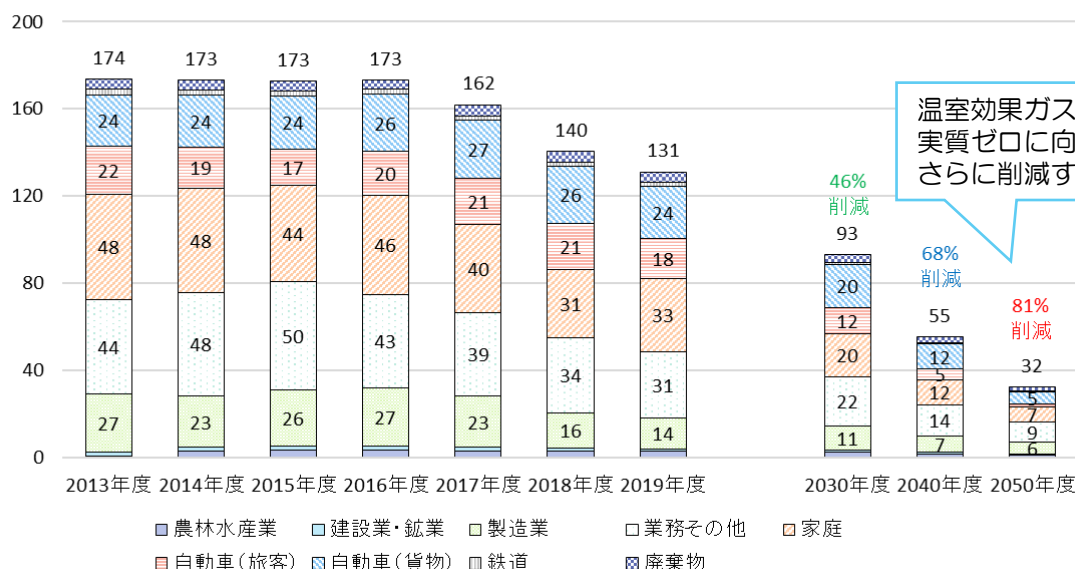
単位：千トンCO₂

	実績値	推計値				
	2013年度	2030年度 (排出量/2013年度比削減率)		2040年度	2050年度 (排出量/2013年度比削減率)	
産業部門	29	14	▲53%	10	7	▲75%
農林水産業	0	2	55%※増加	2	1	204%※増加
建設業・鉱業	2	1	▲54%	1	0	▲76%
製造業	27	11	▲57%	7	6	▲79%
民生部門	92	42	▲54%	26	16	▲83%
業務その他	44	22	▲48%	14	9	▲79%
家庭	48	20	▲59%	12	7	▲86%
運輸部門	48	33	▲32%	17	7	▲85%
自動車（旅客）	22	12	▲45%	5	2	▲92%
自動車（貨物）	24	20	▲18%	12	5	▲78%
鉄道	3	1	▲60%	1	0	▲84%
廃棄物	5	3	▲50%	3	2	▲53%
合計	174	93	▲46%	55	32	▲81%

注）農林水産業は、2013年度の排出量が推計上非常に少ないことから、将来推計において大きく増加する結果（見え方）となっている。小数点以下を四捨五入しているため、合計が内訳の合算とあわない場合がある。

[千t-CO₂]

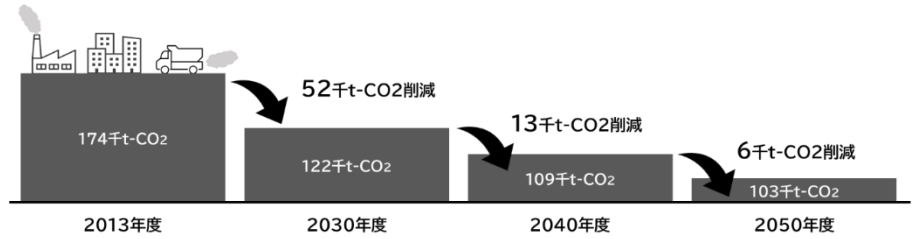
部門別CO₂排出量の推移(再エネケース)



温室効果ガス排出量
実質ゼロに向けて、
さらに削減すべき量

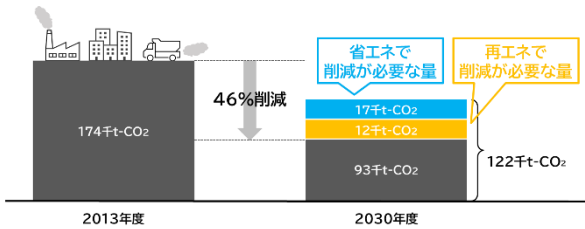
3.2.4 脱炭素シナリオ

「現状趨勢（BAU）ケース」、「省エネ・技術革新ケース」、「再エネ導入を加味したケース」を踏まえ、2050年カーボンニュートラルに向けた段階的な削減目標を設定します。

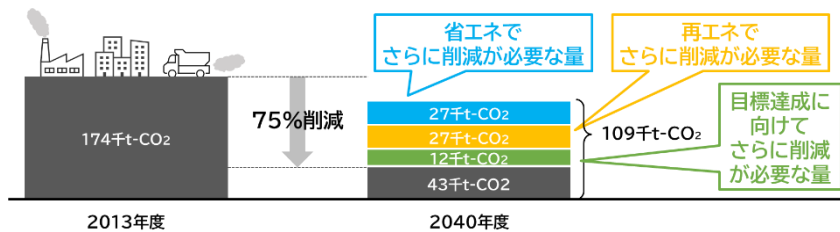


ここからさらに ↓

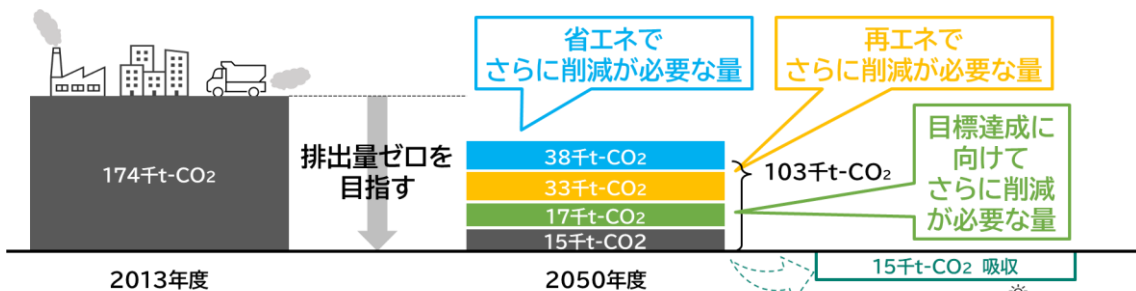
2030年度目標 2013年度比 **46%以上削減**
 パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として日本が表明した削減目標の46%を目指す。



2040年度目標 2013年度比 **75%以上削減**
 2030年度と2050年度の間地点として目標を設定する。



2050年度目標 **実質ゼロ**
 町域の温室効果ガス排出量を2013年度から排出量ゼロに向け可能な限り削減を進める。技術革新等を踏まえても削減できない分は吸収源等を活用しながら、温室効果ガス排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）を達成する。



注) 数値は試算中のため、今後変更する可能性がある。

※削減しきれないCO2は森林等にて吸収

3.3 再生可能エネルギー導入目標の設定

3.3.1 田原本町における再生可能エネルギーポテンシャル

本町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの算定については、環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS：環境省）や、他調査結果等を参考に算定を行いました。

なお、風力発電、中小水力発電および地熱発電について、再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS：環境省）においては、導入ポテンシャルがないとの結果になっています。

バイオマス発電・熱利用（木質系）の導入ポテンシャルについては、町内の剪定枝の廃棄物処理量（2021年度実績）から算定を行いました。

導入ポテンシャルの推計によると、電力量は、404,157MWh/年、熱量は、2,365,564GJ/年との結果になり、本町におけるCO₂排出量（2013年度）に対しての再生可能エネルギー比率は、235.4%の導入ポテンシャルがあるとの結果になっています。

再生可能エネルギー		期待可採量		熱量換算値 (GJ/年)	原油換算値 (kL/年)	CO ₂ 換算量 (t-CO ₂)	
		電力 (MWh/年)	熱 (GJ/年)				
発電 利用	太陽光発電	建物系	174,532	-	1,740,084	45,552	63,181
		土地系	229,609	-	2,289,202	59,927	83,118
	風力発電	(陸上)	0	-	0	0	0
	バイオマス発電	木質系	16	-	164	4	6
	中小水力発電	河川	0	-	0	0	0
		農業用水路・水利施設	0	-	0	0	0
	地熱発電		0	-	0	0	0
熱 利用	バイオマス熱利用	木質系	-	164	164	4	11
	太陽熱		-	164,900	164,900	4,317	11,310
	地中熱		-	2,200,500	2,200,500	57,605	150,924
計（電力量、熱量）			404,157	2,365,564	6,395,015	167,409	308,551

注) 今後、統計の見直し等により、値については変更する可能性がある。

注) 電力・原油からの熱量及びCO₂排出量への換算係数は以下のとおり。

	二酸化炭素排出係数	単位当たり発熱量
原油	2.62(kg-CO ₂ /L)	38.2(MJ/L)
電力	0.362(kg-CO ₂ /kWh)	9.97(MJ/kWh)

3.3.2 田原本町における再生可能エネルギーの導入の現状

再生可能エネルギーの導入量（固定価格買取制度（FIT 制度）による導入分）をみると、太陽光発電で導入実績が見られ、2014 年度から年々増加しています。

2020 年度の再生可能エネルギー導入量 14,512kW について、各再生エネ種別の設備利用率^{※1}から年間発電量は 18,649MWh^{※2}と推計され、その数値は、本町における 2020 年度の電気使用量（158,187MWh）の 11.8%となっています。

[再生可能エネルギーの導入量（FIT 制度）]^{※3}

単位：kW

	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
太陽光発電							
10kW 未満	2,699	3,029	3,262	3,451	3,750	4,058	4,463
10kW 以上	5,847	6,847	8,589	8,743	9,107	9,444	10,050
風力発電	—	—	—	—	—	—	—
水力発電	—	—	—	—	—	—	—
地熱発電	—	—	—	—	—	—	—
バイオマス発電	—	—	—	—	—	—	—
合計	8,546	9,876	11,851	12,194	12,856	13,502	14,512

出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度」

[再生可能エネルギーの発電電力量（FIT 制度）]

単位：MWh

	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
太陽光発電							
10kW 未満	3,239	3,636	3,914	4,142	4,500	4,870	5,356
10kW 以上	7,734	9,057	11,362	11,564	12,046	12,492	13,293
風力発電	—	—	—	—	—	—	—
水力発電	—	—	—	—	—	—	—
地熱発電	—	—	—	—	—	—	—
バイオマス発電	—	—	—	—	—	—	—
合計	10,973	12,693	15,276	15,706	16,546	17,362	18,649
区域の電気使用量 ^{※4}	167,659	166,122	172,012	176,023	160,004	158,187	158,187
対消費電力 FIT 導入比	6.5%	7.6%	8.9%	8.9%	10.3%	11.0%	11.8%

出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度」

※1 発電設備の総供給設備容量に対する発電電力量の比であり、設備がどのくらい有効に使われているかを表現する指標である。太陽光発電（10kW 未満）13.7%、太陽光発電（10kW 以上）15.1%と設定。経済産業省 調達価格等算定委員会「平成 29 年度以降の調達価格等に関する意見」（平成 28 年 12 月 13 日）より。

※2 年間発電量（MWh）＝導入量（kW）×24（時間）×365（日）×設備利用率÷1,000

※3 小数点以下を四捨五入しているため、合計が内訳の合算と合わない場合がある。

※4 統計資料の公表年度の違いから最新年度の区域の電気使用量は、その1 年度前の値を用いている。

3.3.3 田原本町での再生可能エネルギー導入方針

本町においては再生可能エネルギー導入に関しては、以下の方針とします。

再エネ種別	導入方針	優先度
太陽光発電	<ul style="list-style-type: none"> 町内におけるポテンシャルが最も高く、今後、再エネ電力が多分に必要となることから（電化製品の再エネ電力による運用、ガソリン車などのEV化など）、積極的に導入を図り、町内における最大限導入を目指す。 各家庭、各事業所における屋根置き・駐車場置きに加え、景観等に配慮しつつ、ため池や遊休地での太陽光パネルの設置も検討する。 	◎
バイオマス発電・熱利用	<ul style="list-style-type: none"> 町内におけるポテンシャルは低いものの、川上村等の森林資源を持つ近隣自治体から、間伐材を調達することで、町内におけるバイオマス発電・熱利用を検討する。 公共施設（福祉施設など）のほか、家庭での薪ストーブや農業ハウスでのボイラーなど、小規模分散型のエネルギー供給を目指す。 	○
太陽熱利用	<ul style="list-style-type: none"> 町内におけるポテンシャルはあるものの、基本的には、太陽光発電とのトレードオフの関係であるため、本町としては、今後、太陽光発電の設置を優先し、太陽熱の導入は積極的には図らないものとする。 ただし、熱負荷が高い施設には、太陽熱利用も視野に入れて検討する。 	△
地中熱利用	<ul style="list-style-type: none"> 町内におけるポテンシャルが2番目に高く、ガス製品による熱供給の代替品として活用が可能であることから、町内での導入を推進する。 しかしながら、既存建物に導入する場合、削井工事が困難であり、かつ、工事費用が高価格であることから、主に新築（建替え含む）での設置を検討するものとする。 技術が向上してきている一方、再エネの中では認知度が低いため、まずは、公共施設での導入を図り、町内での理解を深めた上で、さらなる普及を目指す。（有名事例としては東京スカイツリーに導入されている。） 	新築・建替え○ 既存△

なお、上記の方針や脱炭素シナリオにおける再生可能エネルギーで削減すべき温室効果ガス排出量を踏まえ、本町における再生可能エネルギーの導入目標量を以下に整理します。

[再生可能エネルギー導入目標量]

項目		2030年度	2040年度	2050年度
再生可能エネルギー導入目標量	年間発電量 (MWh/年)	33,512	74,660	90,275
	CO ₂ 削減量換算 (千t-CO ₂)	12	27	33

【コラム 再生可能エネルギーの種類】

太陽光・風力・地熱・中小水力・バイオマスといった再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、重要な低炭素の国産エネルギー源です。

① 太陽光発電

太陽光を太陽電池により直接電気に変換する発電方法です。

エネルギー源が太陽光であるため、基本的には設置する地域に制限がなく、導入しやすいという特徴があります。屋根、壁などの未利用スペースに設置できるため、新たに用地を用意する必要がありません。



② 風力発電

風力発電機には「ブレード」という羽がついていて、そこに風が当たることで回転し、そのエネルギーを電気へと変換する仕組みです。風力発電には、陸上でも洋上でも発電できるという特徴があります。



③ 水力発電

水力発電は、水を高いところから低いところへ向けて勢いよく流し、そこに設置してある水車を回転させることによって発電します。国内のみでまかなえる貴重なエネルギー源で、ダムでの大規模な発電だけでなく、河川や農業用水などを利用した中小規模の発電も含めて、幅広い規模で行われています。



④ バイオマス

動植物などから生まれた生物資源（バイオマス）を「直接燃焼」や「ガス化」するなどして発電・熱利用する方法です。燃料さえあれば安定して電気・熱を供給できる方法として注目されています。



⑤ 地熱発電

地熱発電は、地下のマグマを熱源とした発電方法です。マグマは地下 1,000～3,000m に存在し、地上で降った雨や雪がマグマ層まで浸透するとマグマの熱で蒸気となりその場に留まります。この高温の蒸気を掘り出して、タービンを回すことで発電するのが一般的な方法です。



⑥ 太陽熱利用

太陽熱利用は、太陽の熱エネルギーを集めて熱媒体を温めることで、給湯や冷暖房の運転エネルギーを作る方法です。太陽光発電と混同されがちですが、太陽熱利用は電気ではなく、主に給湯や暖房に使われるのが基本となります。



⑦ 地中熱利用

「地中熱」とは、浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。

大気温度に対して、地中の温度は地下 10～15m の深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなります。そのため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いことから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行います。



出典：資源エネルギー庁

第4章 田原本町の脱炭素社会実現に向けた施策

4.1 脱炭素化に向けた地域課題

地球温暖化対策に関する社会情勢やアンケート調査等を踏まえ、地球温暖化及び気候変動による影響への対策を推進する上で、本町が抱える課題を以下に示します。

1 省エネルギー化に関する課題

- エネルギー使用量の削減は、地球温暖化対策の中で最も重要、かつ、基礎的な取組である。特に、本町では運輸部門や家庭部門、業務部門でのさらなる削減が重要である。
- 省エネ行動や省エネ機器導入に関して、その方法や効果を具体的に周知し、住民、事業者の主体的な取組を促進することが必要である。
- 公共施設や職員による省エネルギー化に関しても、さらなる取組が求められる。

2 持続可能なエネルギー利用に関する課題

- 太陽光発電は今後も一定の拡大が見込まれるが、その他の再生可能エネルギーも含め、設置空間の確保やコストの観点から、大幅な導入拡大は困難である。
- 中小規模の再生可能エネルギーの導入目的は、固定価格買取制度の見直しなどもあり、「売電」から「地産地消（自家消費）」にシフトしているため、今後は、災害時のエネルギー確保や光熱費削減などの効果を明確にし、持続的な導入を推進していくことが必要である。
- 再生可能エネルギー利用の選択を促すことが必要である。
- 町内の温室効果ガス排出削減やエネルギー供給の強靱化のため、再生可能エネルギー等の地産地消へ取組を展開させていくことが必要である。

3 環境・エネルギー分野のまちづくりに関する課題

- 本町として新たに掲げる目標等（ゼロカーボンシティ宣言）の達成に資する先進的な取組が求められる。
- 建物単体での取組に加え、エリアとしてのさらなる地域脱炭素化の展開を図るなど、まちづくりと連動したエネルギー分野の取組が必要である。
- 車両単体の低炭素化や公共交通等の利用促進など、総合的な対策が必要である。
- 環境ビジネスの内容を改めて整理・具体化し、誰が、どのようなビジネスに参加できる可能性があるのかを示すことが必要である。
- 健康や福祉など、住民生活の質を高めるサービスの一環として、気候変動やエネルギーに関するサービスも位置付けることが考えられる。

4 循環型社会に関する課題

- 住民・事業者ともに関心が高く、身近な問題でもあるごみの減量やリサイクルの推進の取組が求められる。
- 既存で様々なリサイクル等の取組を行っているため、それらを町内へ普及展開するとともに、身近な取組として実践を促す人材なども必要である。

5 気候変動への適応に関する課題

- 住民の安全・健康や町内の生態系、産業等を守るため、本町として出来ることを検討するとともに、将来起こりうる被害の防止・軽減のための適応策が必要である。
- 防災、健康、福祉、まちづくりなどの各分野と連携し、計画的な対策の展開が必要である。
- 本町における熱中症リスクの上昇や、奈良県内において内水氾濫による浸水範囲が拡大する懸念があり、短期的な課題として暑さ対策や浸水被害の抑制などが必要である。
- 中長期的には、生態系の変化や水不足、地域産業に対する悪影響への対応が必要である。

4.2 基本的な方向性

『脱炭素化に向けた地域課題』を踏まえ、本町も地球を構成する一員であるという認識の下、世界が直面している地球温暖化問題を解決するため、住民一人ひとりが、CO₂ 排出量実質ゼロに寄与する省エネルギー行動に取り組み、再生可能エネルギーへの理解を深めるとともに、それらの利用を進め、脱炭素化につなげることが大切です。

さらに、脱炭素化の取組により得た利益を地域に還元し、人口減少社会においても持続可能なまちづくりに役立てることも重要です。

また、省エネルギー化、再生可能エネルギーの導入などの「緩和策」の取組に加え、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」の取組も進めていくことが求められます。

このような状況のもと、本計画では、2050年の脱炭素社会を実現するにあたり、次ページの分野において、住民・事業者・行政が一丸となって取組を進めます。

【コラム 「緩和策」と「適応策」】

気候変動への対策には、大きく分けて、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出量を減らす「緩和」と、すでに生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響による被害を回避・軽減させる「適応」の2つがあります。

2019年10月、東日本の広い範囲に甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風（台風第19号）は、温室効果ガスによる気温や海面温度の上昇が降水量の増加につながったとする研究結果もあり、地球温暖化の進行に伴って台風の勢力がさらに強くなるという予測もあります。

すでに起きている気候変動の影響、さらに将来予測される影響から私たちの生活や身体を守るためには、防災や高温に強い農作物の開発など、被害を最小限に抑える適応策も進め、「緩和」と「適応」の両輪で取り組んでいくことが重要です。

緩和 とは？

原因を少なく

2つの

気候変動対策

適応 とは？

影響に備える

緩和策の例

- 節電・省エネ
- エコカーの普及
- 再生可能エネルギーの活用
- 森林を増やす

温室効果ガスを減らす

適応策の例

- 感染症予防のため虫刺されに注意
- 熱中症予防
- 災害に備える
- 水利用の工夫
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施し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。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム

分野1 省エネルギー対策の推進

私たちの暮らしや社会は、エネルギーの消費によって成り立っており、温室効果ガス排出量の大部分を占めるエネルギー起源のCO₂排出量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。

特に家庭部門や業務その他部門については、エネルギーの消費量のうち電力の占める割合が高く、電気使用量の削減が必要です。脱炭素社会の実現に向けて、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に取り組むとともに、建物の省エネルギー化や省エネルギー設備の導入を促進します。

分野2 エネルギーの地産地消

太陽光やバイオマス（剪定枝や間伐材等）などの再生可能エネルギーは温室効果ガスを排出せず、枯渇することのない持続可能なエネルギー源です。また、自家消費型の太陽光発電システムと蓄電池を併せて活用することで、発電した電力を効率的に利用できるだけでなく、災害時に独立したエネルギー源としての役割を担うこともできます。

町域における再生可能エネルギーと蓄電池の普及促進、温室効果ガス排出量の少ない燃料や電気へのエネルギー転換に取り組み、エネルギーの地産地消を目指します。

分野3 環境にやさしい地域社会の構築

町域の温室効果ガス排出量を削減するためには、省エネルギーや節電などの取組だけでなく、社会システムや地域の構造を脱炭素型に変えていくことが必要です。

公共交通機関の利用促進に向けた新たな取組などにより脱炭素型のまちづくりを目指します。

また、大気中の温室効果ガスの吸収源となる市街地における緑の保全・創出や農地の保全を進め、環境にやさしい地域社会の構築を目指します。

分野4 循環型社会の形成

循環型社会の形成により、ごみを減量化することは、ごみの収集や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。

特に廃棄物部門からの温室効果ガス排出量は、一般廃棄物に含まれるプラスチックの焼却による排出が大部分を占めているため、プラスチックごみの削減に向けた取組を進めていきます。

また、再利用・再資源化についても、資源の消費抑制を図り、その製品の製造等に係る温室効果ガス排出量の削減に寄与するため、ごみの再利用や資源の有効活用に取り組みます。

分野5 気候変動への適応

気候変動の影響は地域によって異なり、本町は河川など、気候変動による影響を受けやすい地理的条件を持っていると言えます。

そのため、既に実施している実質的に地球温暖化適応策としての機能を持つ取組を整理し推進するとともに、被害が発生した際にはすみやかな対応ができるよう、地域の特性に合わせた適応策に取り組みます。

また、住民や事業者による適応策の取組を促進するための施策も推進します。

4.3 施策体系

基本的な方向性に基づいて効果的に取組を進めていくために、分野ごとに施策を設定し、以下のように体系づけます。

加えて、本町の特徴を踏まえたより具体的な検討を進める事業や、他の自治体との連携など、地域脱炭素の効果が期待できる取組について「重点プロジェクト」として検討していきます。

分野	施策	主体		
		家庭	事業者	公共
分野1 省エネルギー 対策の推進	1) 地球にやさしい持続可能な生活・事業活動の実践	○	○	○
	2) 家庭・事業者による省エネルギーに向けた行動変容	○	○	○
	3) デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進	○	○	○
	4) 地球環境等に配慮した設備投資等に対する支援・情報提供			○
	5) ESD 及び SDGs 等の視点を踏まえた環境教育の実践	○	○	○
	6) 協働・連携による地球温暖化対策の推進	○	○	○
	7) 建物の高断熱化、省エネルギー設備の導入	○	○	○
	8) エネルギーと環境に配慮した公共施設等の整備			○
分野2 エネルギーの 地産地消	1) 住宅・建築物への再生可能エネルギー等の導入	○	○	○
	2) 温室効果ガス排出ゼロの電気の導入	○	○	○
	3) 町内における再生可能エネルギー普及等に向けた情報収集			○
	4) 地域間連携による温室効果ガス排出量の削減策の検討		○	○
分野3 環境にやさし い地域社会の 構築	1) 次世代自動車等の普及促進	○	○	○
	2) 環境負荷の少ない持続可能な交通まちづくり			○
	3) 暮らしやすい地域社会の実現による環境負荷の低減			○
	4) 農地の保全と緑化の推進		○	○
分野4 循環型社会の 形成	1) 家庭や事業所から出るごみ量の削減	○	○	○
	2) 廃棄物ゼロ（ゼロエミッション化）を目指した工事の実践		○	○
	3) 廃棄物の有効利用・エネルギー活用			○
	4) 地域における清掃活動や緑化推進活動の実践	○	○	○
分野5 気候変動への 適応	1) 日常的に起こり得る気候変動リスクや将来起こり得る自然災害への対応	○	○	○
	2) 熱中症対策等の推進	○	○	○
	3) 暑熱対策（ヒートアイランド対策含む）の推進	○	○	○

重点プロジェ クト	1) 充電ステーションの整備
	2) 公用車のEV化・公共交通機関（EV等）の導入
	3) 民間へのEVの普及促進
	4) 公共施設の脱炭素化・レジリエンス強化
	5) 再エネ電源の新設（ため池・遊休農地）
	6) PPAモデルの推進
	7) 省エネ対策の推進
	8) 廃棄物の再資源化・エネルギー活用

4.4 地球温暖化対策の取組

4.4.1 省エネルギー対策の推進（分野1）

※家…家庭、事…事業者、公…公共

1) 地球にやさしい持続可能な生活・事業活動の実践

家・事・公

望ましい行動を自然に選択できるように誘導する手法であるナッジを応用し、環境に配慮した活動を実践するための仕組みを紹介するなど、より効果的に行動変容を促します。

エコアクションに取り組む事業者を支援するとともに、温暖化対策だけでなく地域貢献にもつながる内容を検討します。

環境マネジメントシステム（EMS）導入についてのメリット等を周知し、取組を促進します。

無駄なエネルギーを使わないようエネルギー消費量を見える化する、スマートメーターなどの活用に向けた情報提供や、家庭や中小企業等を対象とした省エネ診断の活用を周知します。

- ウォームシェア、クールシェアを実施する。
- 近場で生産されたものを選ぶなど、地産地消を図る。
- 在宅勤務等のテレワークを推進し、通勤時間・距離の短縮を図る。
- 近所への用事は徒歩や自転車で行く。
- 環境マネジメントシステムやエコアクションなどに取り組む。
- 「環境・社会・企業統治」といった観点を重視する ESG 投資に対応する。
- EMS（ISO14001 等）を導入し、環境経営を実践するとともに、EMS に取り組む事業者と取引し、その製品・サービスを選ぶ。
- 「奈良の環境家計簿」や「奈良の小規模事業者向け環境家計簿」を活用する。
- スマートメーターやエネルギーマネジメントシステムを活用する。
- 「うちエコ診断」などの省エネ診断を活用し、高効率機器の導入や省エネを促進することで利益につなげる。

2) 家庭・事業者による省エネルギーに向けた行動変容

家・事・公

古い電気製品・住宅設備を更新し、より省エネ性能の高い製品・設備を比較・選択していく習慣を持てるよう、助成制度等を含めた情報提供を行います。

町で実施している健幸ポイント事業と連携し、移動手段として徒歩を推奨することで、町民の健康増進と同時に移動による CO₂ 排出量を減らします。

燃料消費量や CO₂ 排出量を減らす車の運転方法に関する具体的な情報について情報提供します。

- 電気製品の購入時は省エネルギーラベル（エアコンはフロラベルも）を確認し、地球温暖化への影響が少ないものを選ぶ。
- LED等の高効率型照明を積極的に導入する。
- 町の環境イベントやホームページ等から提供される電気製品・住宅設備の省エネルギーに関する情報等を参考に、省エネルギー行動に取り組む。
- 高効率給湯器や家庭用燃料電池など、高効率で環境性能の高い機器等を導入する。
- 車の運転時はエコドライブやアイドリング・ストップを心掛けるとともに、カーシェアリングを活用するなど、必要な時に必要な分だけ自動車を利用する。

3) デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進

家・事・公

「田原本町DX推進計画」に基づき、エネルギーの効率化やペーパーレス化にも寄与するデジタル化、オンライン化を推進します。

また、再配達等における環境負荷を軽減するためのデジタル技術等について情報提供します。

- 文書・書類の電子化や、申請のオンライン化等について優先順位をつけて実践し、積極的に活用することで、エネルギーの効率化やペーパーレス化を進める。
- サステナブル・スマートシティの推進に向けて、公共インフラや交通、医療、教育など様々な分野において、AIやビッグデータを活用し、地域課題の解決や地域活性化を図る。
- 受取日時の通知や変更ができるアプリなど、日々の暮らしの中へのデジタル技術の導入を図り、住民の暮らしを向上させる。

【コラム デジタル・トランスフォーメーション（DX）】

デジタル・トランスフォーメーション（Digital Transformation）とは、デジタル技術やデータの利活用及びそれに伴う組織、制度の変革が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させることを指します。

「Trans」が「交差する」の意味を持つことから、視覚的に「X」と略されています。

紙などのアナログ情報や業務プロセスをデジタル化し、それが社会に浸透することで、これまで実現できなかった新たな価値やサービスが創出される社会全体の変革を意味しています。

本町では、こうした時代認識を踏まえ、住民サービスやまちづくりの視点、また、行政だけでなく、地域社会全体がデジタル化の恩恵を享受し、住民や事業者の皆さんが、デジタル社会にふさわしい、新たなまちづくりへの変革が実感できるよう、本町におけるデジタル社会の実現に向けた基本理念や施策展開を示す「田原本町DX推進計画」を策定しています。

基本理念：デジタルの力で豊かな暮らしとまちの未来を創造する

目指す姿：

- ①住民がより快適でライフスタイルに合った暮らしを実現できる行政サービスを目指します。
- ②地域課題の解決やまち全体に新たな価値を創出する持続可能な地域社会を目指します。
- ③住民や事業者がデジタル化の恩恵を享受し、誰もがデジタル化の流れに取り残されることのないよう、人に優しいまちづくりを目指します。



出典：「田原本町DX推進計画」

4) 地球環境等に配慮した設備投資等に対する支援・情報提供



地球環境等に配慮した設備投資等を行う事業者へ支援策等の情報提供を行います。

一次エネルギー消費が正味ゼロとなる建築物や住宅である ZEH・ZEB や次世代自動車等の導入について、国等の助成制度や対策効果・メリット等の情報の提供を行います。

- 温室効果ガスの排出抑制等に資する製品・技術開発や設備投資等を行う。
- 法令（地球温暖化対策推進法、省エネルギー法など）に基づいた事業活動を行う。
- 宅配 BOX の普及促進をはじめとする、エコに配慮した新たなサービスの提供など、消費者と理解・協力しあい、環境配慮型のビジネスを推進する。
- 環境に配慮した事業活動を展開する事業者の製品やサービスを選ぶ。
- エネルギー消費が少ない次世代型の建築物や自動車等について効果やメリット等の理解を促し、導入について働きかけるなど、積極的に検討する。

5) ESD 及び SDGs 等の視点を踏まえた環境教育の実践



脱炭素型ライフスタイルへの転換を促すため、町内の小・中学校に対する授業、学習等の機会を活用し、ESD（持続可能な開発のための教育）及び SDGs、エシカル消費等の視点を踏まえた環境教育の実践について周知・啓発を行うなど、環境教育を充実します。

また、環境教育のための教材やプログラム等を作成し、環境教育の支援と指導者となる人材の育成・活用を促進します。

- 地域社会の一員として、地域で行われる環境学習や保全活動等に積極的に参加協力する。
- 人や社会、環境に配慮した消費行動であるエシカル消費に努める。
- 様々な機会を捉えて環境について学ぶとともに、意識や行動を変えていく。

【コラム エシカル消費】

消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮し、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。2015年9月に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）の17のゴールのうち、特にゴール12に関連する取組です。

[配慮の対象とその具体例]

人	障がい者支援につながる商品
社会	フェアトレード商品／寄付付きの商品
環境	エコ商品／リサイクル商品／資源保護等に関する認証がある商品
地域	地産地消／被災地産品
動物福祉	
エシカルファッション	

持続可能な開発目標(SDGs)の12番目は「つくる責任 つかう責任」

2015年9月の国連総会で決められた国際的な17の目標のなかにも、貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会などと併せて、「持続可能な生産・消費形態の確保」が掲げられています。



出典：消費者庁

6) 協働・連携による地球温暖化対策の推進

家・事・公

地球温暖化対策に取り組む地域団体への活動の場の提供や、イベントの開催を検討・支援するなど、住民・事業者に対して協働による地球温暖化対策の普及を図ります。

国内のみならず海外から自治体の地球温暖化対策などの情報を取得し、町自ら施策や事業に活用、発信します。

また、町の交流自治体等との連携による地球温暖化対策の可能性を検討します。

- 環境・エネルギーに関する各種イベントについて、オンラインによる開催も含め、より効果的・積極的な実施と参加に努める。
- 上下流連携による木材利用等促進コンソーシアムや本町が川上村との間で締結している協定等を通じて、相互地域における「経済」「環境」「社会」の統合的発展による地域循環共生圏の推進を見据え、これまで培ってきたパートナーシップをさらに深化させ、奈良県産の木材の最大限活用に向けた取組を推進する。
- 奈良県地球温暖化防止活動推進センターやNPO 法人奈良ストップ温暖化の会等と連携し、住民創発による一人一人の地域脱炭素行動や気候変動への適応が促されるような取組を推進する。

7) 建物の高断熱化、省エネルギー設備の導入

家・事・公

公共施設の改築・改修時に、高断熱化や省エネ設備の導入を率先して行い、住民・事業者とともに建物の高断熱化・省エネ設備の導入・分散型エネルギーの導入や災害に強いまちづくりをめざします。

- 住宅や建物の改築・改修を行う際に、窓や壁面等の高断熱化や省エネ設備・再生可能エネルギーを導入する。
- 省エネ型照明や空調設備、高効率給湯器やボイラー等への交換など、高効率で環境性能の高い機器等の導入にする。
- 業務用・産業用のコージェネレーションシステムを導入する。
- 省エネ診断やエコチューニングを受けて、施設改修やエネルギー管理の改善に努める。
- BEMS（ビルエネルギー管理システム）を導入して、運転管理の最適化を行う。
- 環境性能を分かりやすい指標として示すCASBEE（建築物環境総合性能評価システム）等の評価を受ける。

8) エネルギーと環境に配慮した公共施設等の整備

公

改築・改修時に、未利用エネルギーの活用をはじめとするエネルギーの有効活用や協定自治体からの木材利用など、環境に配慮した設計に取り組むとともに、自然の風や光を活かした通風・採光の確保と建物の省エネルギー性能の向上を図ります。

また、道路や公園施設への、省エネルギー機器の計画的な導入を図ります。

- 省エネやパッシブデザイン等の環境に配慮した公共施設等を整備することで、施設職員や利用者等に対し、そのメリットを享受するとともに、さらなる普及啓発に向けて、第三者にも施設を利用するよう推奨する。

【コラム エネルギー対策の取組効果】

省エネに向けた行動変容や再生可能エネルギーの導入にあたっては、まず、取組の効果を明確に示すことが重要です。

NPO 法人奈良ストップ温暖化の会では、家庭の「電気」と「車」がエコのツボとして、「家庭の省エネ・ゼロカーボンのポイント ゆる eco ライフ」を作成（削減効果の大きい電気と車の対策ポイント等を掲載）、発信し、家庭に応じて、無理せずできるエコのツボを押さえた効果的なゼロカーボンを推奨しています。

ゆる eco ライフ

節約・CO₂削減のめやす

室温のめやす
夏 28℃ 冬 20℃

おひさまのチカラを使おう

- ソーラーパネルをつけよう
年間 14,800円 1,829kg-CO₂
- 再生可能エネルギー電気に変えよう
年間 1,359kg-CO₂

冷やしすぎず、暖めすぎず

- 夏は1℃上げ、冬は1℃下げる
年間 1,860円 46kg-CO₂
- 服で調節、時間を減らそう
年間 1,625円 44kg-CO₂

それ、まだ使えませんか？
だいに使えば一生モノ

お風呂時間にもできる

- 流しっぱなしのシャワーを1分間止める
年間 3,300円 29kg-CO₂
- 節水シャワーヘッドに交換
年間 7,000円 74kg-CO₂
- 追い炊きせず続けて入る
年間 6,880円 87kg-CO₂

熱は夏入れない、冬逃がさない

- すべての窓に内窓をつける
年間 4,800円 222kg-CO₂

照明にも休息を

- 1日1時間OFFにする
年間 530円 12kg-CO₂
- LEDに取り替えよう
年間 2,280円 53kg-CO₂

それ、本当に見たい番組？

- 1日1時間OFFにする
年間 450円 10kg-CO₂
- 画面の明るさを最大→中にする
年間 730円 16kg-CO₂

沸いたら抜こう電源プラグ

- 1日6時間の保温をやめる
年間 2,900円 63kg-CO₂

[中]くらいがちょうどいい

- 冷蔵庫の中は隙間をあけて
年間 1,180円 26kg-CO₂
- 夏以外は設定温度を[中]に
年間 1,670円 36kg-CO₂

流しっぱなしはNG

- 1日2分間流水を止める
年間 2,000円 5kg-CO₂

ふんわりアクセルでGO

- 発進時のアクセルはゆっくりと
年間 10,030円 194kg-CO₂
- 歩いて行こう！チャリで行こう！
年間 4,320円 80kg-CO₂

算定根拠はこちら

<https://naso.jp/yurueco.life/>

出典：NPO 法人奈良ストップ温暖化の会

4.4.2 エネルギーの地産地消（分野2）

1) 住宅・建築物への再生可能エネルギー等の導入

家・事・公

再生可能エネルギーは、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に CO₂ をほとんど排出しません。加えて、地球温暖化対策になるだけでなく、災害時における電源にもなり得るため、再エネ機器・設備の導入に関連する国等の助成制度を周知し、その導入・利用を促進します。

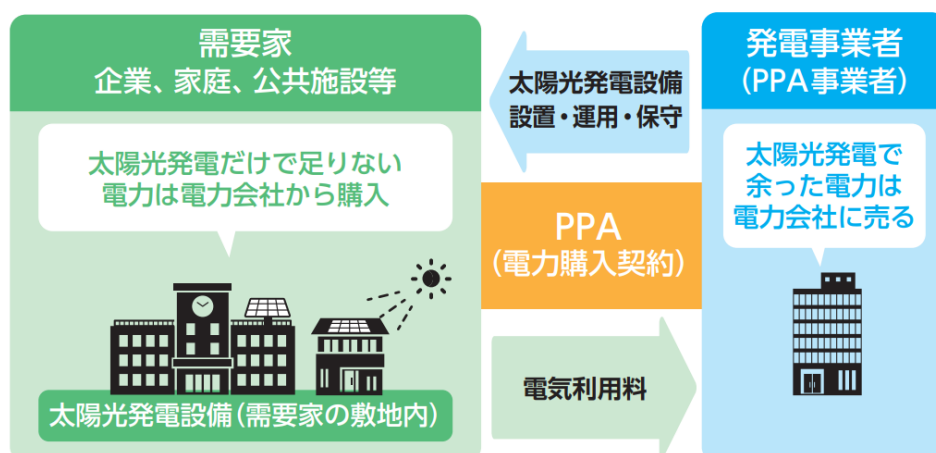
導入にあたっては、地域脱炭素ロードマップにおいて「政府および自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。」とされていることや、学校等が地域の避難所に指定されていることを踏まえ、特に公共施設への率先導入を図ります。

また、コージェネレーションシステムなど、再生可能エネルギー以外の創エネルギー利用についても推進します。

- 個人住宅、共同住宅、中小企業における再エネ設備の導入や、建築物のZEH、ZEB化、気候変動適応に資するレジリエンス対応の蓄電池導入などへの補助やエネルギー消費の大きな町内企業等への再エネ導入に係る義務制度の検討など、時流に合わせた取組を強化し、再生可能エネルギーの導入を促進する。
- 太陽光発電設備の導入に向けては、住民・事業者への設備導入を進める上で、導入時に課題となる初期費用や維持管理の負担を解決する自家消費型モデル（オンサイトPPAモデル）の活用について検討する。
- エネルギー消費が少ない次世代型の建築物や自動車等について効果やメリット等の理解を促し、導入について働きかけるなど、積極的に検討する。（再掲）
- 公共施設の新築や改修等に際しては、町内で導入ポテンシャルの高い太陽光発電設備や地中熱利用等、計画的に再生可能エネルギー設備等の分散型電源設備の導入を検討する。

【コラム オンサイトPPA（Power Purchase Agreement（電力購入契約））モデル】

オンサイトPPAモデルとは、発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組みで、初期費用がかからないメリットがあります（維持管理は需要家が行う場合もあります）。「第三者所有モデル」とも言われます。



出典：環境省

2) 温室効果ガス排出ゼロの電気の導入

家・事・公

民間事業者との連携等により、温室効果ガス排出係数ゼロの電力調達が促進される施策を検討し、再生可能エネルギーの普及拡大を図ります。

- 再生可能エネルギーに由来する電力をできるだけ多く購入する。
- 町内の住宅等に設置されている卒F I T電源を有効活用するための検討を行い、電力の地産地消の実現に向けた取組を推進する。

3) 町内における再生可能エネルギー普及等に向けた情報収集

公

地域の再エネの有効活用を推進し、CO₂フリー水素やCO₂の貯留・利用に関する次世代技術の普及に向けた情報を収集及び提供します。

- 自立・分散型エネルギー社会の形成に向けて、近隣自治体との広域連携や、PPA 事業などの新たな仕組みづくりを検討します。
- 水素エネルギー利用に向けた情報収集や検討を進める。
- CCUS等のCO₂の貯留・利用に関する次世代技術や、太陽光パネルのリサイクル技術、熱や環境変化に強く安全性が高い全個体電池をはじめとした車載用蓄電池に関する先進技術について、積極的に情報収集する。

4) 地域間連携による温室効果ガス排出量の削減策の検討

事・公

地域間連携を通じて、カーボン・オフセットの活用等について調査・検討します。

- 川上村等の県内他自治体との連携や協定を通じて、カーボン・オフセット等の温室効果ガス排出量の削減方策について、新たな調査・検討を行う。
- カーボン・オフセットとあわせて、連携協定の中で実施している森林整備による間伐材の利活用に関する取組を検討する。

【コラム 「奈良県森林 CO₂吸収量認証制度」を活用したカーボン・オフセットによる認証等】

本町から排出される二酸化炭素を、川上村の森林による吸収で相殺させるカーボン・オフセット事業（日々の生活で排出される二酸化炭素を、森林による吸収で相殺させる）を実施し、2022年度においては0.3haの森林整備により、『1.41t-CO₂』のCO₂吸収量が認証されました。

また、「整備場所における環境教育の実施」や「間伐材を活用した啓発物品の配付」もあわせて実施しました。

2023年度は、1haの整備をしており、本町では、今後も引き続きゼロカーボンシティの実現に向け、これらの取組を推進していきます。



4.4.3 環境にやさしい地域社会の構築（分野3）

1) 次世代自動車等の普及促進

家・事・公

率先して次世代自動車を利用するとともに、国等の助成に関する情報を提供し、その利用を促進します。

- 次世代自動車（ハイブリッド自動車 HV・電気自動車 EV・燃料電池自動車 FCV・プラグインハイブリッド自動車 PHV 等）の利用を促進する。
- カーシェアリングや環境負荷の小さい次世代自動車の利活用を検討する。

2) 環境負荷の少ない持続可能な交通まちづくり

公

「田原本町地域公共交通計画」に基づいて、超小型電動モビリティ等のシェアリングサービスや MaaS 等の新技術の導入を活用した公共交通サービスの補完を行うとともに、環境負荷の少ない持続可能な交通環境を構築していくことを目指します。

レンタサイクルをはじめとした自転車活用を実施し、自転車を安心・安全に利用でき、誰もが気軽に楽しめる環境づくりを進めます。

- 環境負荷の少ない公共交通や環境負荷が生じない徒歩・自転車を利用するとともに、交通に関連する新技術の導入促進等を図る。
- 自転車の活用が環境負荷の軽減に寄与することを理解し、レンタサイクル等を積極的に利用する。
- サイクルポートの設置場所を提供するなど、レンタサイクルの普及に協力する。

3) 暮らしやすい地域社会の実現による環境負荷の低減

公

「田原本町都市計画マスタープラン・立地適正化計画」等に基づいて、環境に配慮したまちづくりを進め、まち全体の CO₂ 排出量の削減や省エネ化を図ります。

- 町内での都市機能の集約化等を図り、職場と居住地が近接した、コンパクトで効率的な環境に配慮したまちづくりを推進するとともに、建築物の環境性能向上等を誘導する。
- 「歩くこと」から始まる「スマートウェルネス」の考え方を採り入れ、徒歩や自転車により移動することで、持続可能なまちづくりに貢献する。
- 温対法第 21 条第 5 項各号の規定及び法令で定める配慮基準等に基づき、地域脱炭素化促進事業を推進する。

4) 農地の保全と緑化の推進

事・公

農業振興地域等における農地の保全・活用や「農」とのふれあいを推進するとともに、公園の緑化において効果的な保全と活用の取組を促進します。

公共施設における緑化を推進するとともに、事業所敷地における緑の保全・創出を促進します。

- 地域の農業への理解を深め、フードマイレージを参考にするなど食料自給率向上に向けた地産地消を実践する。
- 老朽化した公園のリニューアル整備を進めるとともに、地域防災の目的から防災機能を備えた新たな公園の整備にも取り組む。
- 緑のカーテンをはじめ、壁面緑化・屋上緑化などの輻射熱対策を実践する。

4.4.4 循環型社会の形成（分野4）

1) 家庭や事業所から出るごみ量の削減

家・事・公

環境学習の出前講座や住民向けの講座、啓発イベント等によって、3R（リデュース、リユース、リサイクル）や消費者が自ら考える賢い消費行動であるエシカル消費を推進します。

また、事業者に対して、適正処理に関する啓発を行います。さらに、住民の日常生活や事業活動から発生するごみの発生抑制、再使用への取組、ごみを減らす生活スタイルへの行動変容等により、ごみの減量を促進します。

- マイバッグを持参し、レジ袋を受け取らない。
- マイボトルを使用し、ペットボトル飲料の購入を控える。
- プラスチック等のごみを発生させないエシカルな消費行動を実践する。
- 過剰な包装を断る。
- 生ごみは水切りをしてから捨てる。
- リサイクルが可能な資源とごみをしっかりと分別する。
- 製品設計時のごみ減量化・資源化、簡易包装、レジ袋削減、量り売り等、事業活動におけるごみの発生抑制に努める。
- 町内小・中学校の児童・生徒に対し、食に関する指導の一環として給食の食べ残しについて、関心を持たせることで食品ロス削減につなげる。

【コラム 役場庁舎におけるリサイクル等の取組】

役場庁舎では、SDGs コーナーと公共施設にリサイクルコーナーを設置し、住民に啓発を行うとともに資源循環を推進しています。

また、「食品資源循環事業」として、幼稚園・小中学校の給食残渣やモデル地区のモニター住民から排出された生ごみを堆肥化し、希望者に配布、それを使って学校や家庭で花を育てていただきます。

町リサイクル拠点収集場所一覧(場所別)

	使用済み 歯ブラシ	インク カートリッジ	使い捨て コンタクト レンズケース	使用済み 使い捨て カイロ	使用済み 小型家電	使用済み 食用油	ペットボトル
町役場	○	○	○	○	○	○	○
青垣生涯学習センター	○	○	○	○	○	○	
ふれあいセンター	○			○	○	○	
老人福祉センター	○			○	○	○	
保健センター					○		
町商工会					○		
笠縫駅前駐輪場					○		
町社会福祉協議会						○	
JAならけん(しき支店、多出 張所、川東宮農経済センター)						○	
清掃センター							

食品資源循環事業

生ごみを堆肥化し、花いっぱい町へ

学校給食残渣やモデル地区のモニター住民から排出される生ごみを堆肥にし、出来た肥料と花の苗をお配りし、育てもらうことで花いっぱい町を目指しています。



2) 廃棄物ゼロ（ゼロエミッション化）を目指した工事の実践

事・公

公共建築工事において、バイオマス等の再利用可能な設備・素材を使用した省エネ・省資源に努めるほか、廃棄物の3Rに努めます。

産業廃棄物や大規模建築物からの廃棄物の3Rの推進に向けて、法令等に基づいた助言等を行います。

- バイオマス等の再利用可能な設備・素材を使用した設計・工事を行う。
- 建設廃棄物の最終処分量ゼロ（ゼロエミッション化）を目指す。
- 材料のプレカットや再使用、無梱包化を進める。
- 鉄骨・鉄筋コンクリート造等の建物において、環境に配慮した効率的な解体を実践する。

3) 廃棄物の有効利用・エネルギー活用

公

使用済み紙おむつの再資源化・燃料化など、廃棄物の有効利用・エネルギー活用を検討します。

- 清掃センター等を拠点として、廃棄物を再資源化・燃料化する取組を検討・実施することで、廃棄物を削減することともに、エネルギーの地産地消を進める。

4) 地域における清掃活動や緑化推進活動の実践

家・事・公

地域の清掃活動や緑化推進活動など様々な独自事業を実施している地域団体等の活動を支援します。

保育園、幼稚園、小・中学校、自治会等に職員が出向き、ごみ減量・リサイクル等の推進をテーマとして、出前講座や講師派遣等を行います。

- 地域の清掃活動や緑化推進活動に参加し、活動などを通じて、地域の公園を見守り、公園の美化に寄与する。
- ごみの減量やリサイクルに積極的に取り組み、ごみ出しに関する情報のPR、周知等を行う地域のリーダーである「環境推進員」やボランティアの仕組みづくりを検討する。
- 奈良県の環境アドバイザー派遣事業の活用や市民生活協同組合ならコープなどの関連団体との連携による活動を推進する。
- ごみ減量・リサイクル等の普及をテーマとしたイベントや出前講座に積極的に参加する。
- 職場における従業員への環境教育や指導を実践する。

4.4.5 気候変動への適応（基本方針5）

1) 日常的に起こり得る気候変動リスクや将来起こり得る自然災害への対応 家・事・公

河川整備、浸水対策、建築物・橋りょう等の総合的な治水・水害対策など、今後取り組むべき強靱化に向けた施策を計画的に推進します。

庁内での情報共有により、町の取組における気候変動リスクへの対応を推進するとともに、SNS 等様々なメディアを活用した情報発信により住民・事業者の気候変動への適応を促進します。

また、感染症の発生リスクについて情報を収集し、対策を実施します。

- 気候変動の影響により、台風の大型化や局所的な大雨などによる自然災害が増加しているため、「田原本町地域防災計画」や「田原本町国土強靱化地域計画」に基づき、土砂災害や洪水被害への防災・減災対策を実施する。
- BCP 対策として、停電時の非常用電源としても活用できる太陽光発電や蓄電設備等、再生可能エネルギー設備を導入する。
- 気候変動による農業への影響について、事業者を支援するとともに、防災空間としての機能を発揮するための整備を推進する。
- 気候変動による水環境・水資源への影響を把握するために、河川・地下水の水質調査を実施するとともに、最新の知見についても情報収集する。
- 定期的・継続的に調査を実施し、本町の自然環境の実態について把握するとともに、外来生物や病害虫などへの対策を講じる。
- 蚊が媒介する感染症対策として、蚊の発生を防ぐ対策等を進める。

2) 熱中症対策の推進 家・事・公

気温や湿度の上昇等により増加が予測される熱中症について、熱中症アラートなど、予防のための熱中症等対策に係る情報提供を行います。

また、熱中症対策として、暑さをしのぐことができる休憩所及び一時休憩所の設置を検討します。

- 適切な休憩や水分補給を行うなど、熱中症予防対策を行う。
- 町ホームページにおいて、特設ページを設けて暑さ対策の情報提供を行う。
- 環境省が公表している暑さ指数を事業活動や外出時に活用するなど、熱中症の発生を未然に防ぐ。
- 町主催事業開催時に、猛暑となった場合には、熱中症防止のため事業実施の可否を判断する基準を定め、住民や各担当部署へ周知する。
- 熱中症防止に関する情報を住民が受け取りやすい工夫をした普及啓発の展開により、高齢者や子ども等の熱中症対策を推進する。

3) 暑熱対策（ヒートアイランド対策含む）の推進

家・事・公

地域の強靱化を図るために、防災中枢機能を果たす施設・設備等における災害対策を実施するとともに、暑熱環境の緩和に資する緑・水の確保、透水性舗装の促進、風の道の形成や廃熱の抑制等の対策を推進します。

- 市街地における緑化を推進し、樹木の蒸発散効果による冷温域、風の道を形成する。
- 自然との調和とより良い生活環境の形成のため、屋上緑化を推進する。
- 地域の緑化活動への参加や植物を育てるなど、自宅・事業所で緑化を進める。
- 雨水貯留施設・雨水タンク等で溜めた雨水等を利用して打ち水・散水を行う。

【コラム 適応策の7分野】

気候変動影響は、国や地域の気候・産業・自然環境・社会や文化などの特徴に応じ様々な分野に生じています。そのような特徴は場所によって様々なため、広範な分野に色々な「適応策」が求められています。日本では、日本の特徴を基に、主に影響が生じる・生じる可能性があると考えられる分野を7つに分けています。

<p>農林水産業</p> <p>現状・将来予測 品質低下 収量低下 コメ（白未熟粒） リンゴ（日焼け） その他にも様々な農産物に影響が現れています。</p> <p>考えられる適応策 高温耐性品種への変更、作付け時期の調整 品質低下防止のための日よけ設置</p>	<p>水環境・水資源</p> <p>現状・将来予測 洪水 水質悪化</p> <p>考えられる適応策 節水・雨水利用などの工夫 ダム湖 水の循環装置などを使用した水質改善</p>
<p>自然生態系</p> <p>現状・将来予測 希少な動植物絶滅の可能性 サンゴ（白化現象）</p> <p>考えられる適応策 森林のモニタリング、野生動物の個体群管理</p>	<p>自然災害・沿岸域</p> <p>現状・将来予測 土砂災害 浸水被害</p> <p>考えられる適応策 ハザードマップ（洪水被害予測地図）の確認、避難経路の確認 治水安全度向上のためのハード整備 雨水貯留槽など</p>
<p>健康</p> <p>現状・将来予測 熱中症 ヒトスジシマカが媒介するデング熱</p> <p>考えられる適応策 こまめな水分補給 エアコンの適切な使用 水たまりを作らない工夫 ヒトスジシマカへの注意</p>	<p>産業・経済活動</p> <p>現状・将来予測 生産設備などへの影響 レジャー・観光などへの影響</p> <p>考えられる適応策 事業継続計画（BCP）の策定 災害時多言語支援</p>
<p>国民生活・都市生活</p> <p>現状・将来予測 インフラへの影響 伝統行事などへの影響</p> <p>考えられる適応策 地下鉄等の浸水対策 地下鉄入口 止水板 植物の開花や紅葉など生物季節の観測</p>	

出典：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト

4.5 重点プロジェクト

「4.4 地球温暖化対策の取組」にて位置付けた取組に対して、重点的に検討及び実施を進めるものを重点プロジェクトとし、以下の短期（2030年度）・中期（2040年度）・長期（2050年度）のロードマップとして、各主体の取組を整理することで、再生可能エネルギーの地産地消の強化、地域脱炭素の実現を目指します。

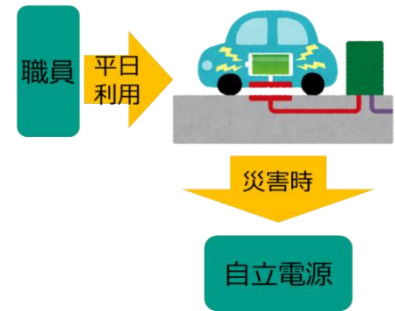
No.	プロジェクト	短期 （～2030年度）	中期 （～2040年度）	長期 （～2050年度）
1	充電ステーションの整備	交通量・施設利用者等を考慮して、EV充電ステーション+太陽光発電を順次整備		
2	公用車のEV化・公共交通機関（EV等）の導入	公用車のEV化等（小型車から順次） 公共交通機関（EV等）の導入	全公共交通ゼロカーボン化	全公用車のゼロカーボン化
3	民間へのEV普及促進	小型車等のEV化	大型車等のEV化 トラックEV化の技術開発情報の収集・発信	
4	公共施設の脱炭素化・レジリエンス強化	公共施設への再エネ、高効率機器、蓄電池等の導入、町内への普及啓発		
5	再エネ電源の新設（ため池・遊休農地）	再エネ適地のゾーニング、可能性の高い箇所から順次導入の検討		
6	PPAモデルの推進	町内全域へのPPAモデルによる太陽光発電設備導入		
7	省エネ対策の推進	省エネ行動の実践、環境教育、仕組み・体制づくりによる取組		
8	廃棄物の再資源化・エネルギー活用	廃棄物の再資源化・エネルギー活用の検討	廃棄物の再資源化・エネルギー活用の拡大、さらなる取組の推進	

4.5.1 充電ステーションの整備

【取組概要】

- 次年度以降に太陽光発電及び蓄電池の設置を予定している公共施設に対して、充電ステーション（V2X）を設置する。※系統に依存しないEV化
- EV化した公用車は、災害時には再エネ電力を供給する自立電源として活用する。（右図）

短期	中期	長期
家庭	事業者	公共



既存EV充電ステーションの位置図



● 既存EV充電ステーションの概要

奈良トヨタ 田原本店

- 充電タイプ: 急速充電2台/普通1台
- 営業時間: 24時間(急速充電)/10時～18時(普通充電)
- 定休日: 無休(急速充電)/月曜・GW・お盆・年末年始(普通充電)

道の駅レスティ唐古・鍵

- 充電タイプ: 急速充電1台
- 営業時間: 24時間
- 定休日: 無休

日産プリンス 田原本店

- 充電タイプ: 普通1台
- 営業時間: 10時～18時半
- 定休日: 水曜・GW・お盆・年末年始

ドコモショップ 田原本店

- 充電タイプ: 急速1台
- 営業時間: 10時～19時
- 定休日: 第2水曜

【V2Xとは】

- 急速充電ステーションと蓄電池設備を一体化することで、災害時などに長時間の安定した電力供給を可能とする非常用電源システム。
- 平常時には充電ステーションや電力ピークカットシステムとしても活躍。
- 太陽光発電システムを併設すれば、発電した電気を自家消費や非常用電源の確保に活用可能。

1. 再生可能エネルギーの自家消費

平常時は太陽電池で発電した電力を自家消費する。施設を一つの需要家とみなし、休日の余剰電力は蓄電システムやEVに充電する。これにより、電力自給率や自家消費率の推移、CO2排出量削減効果などを確認する。

2. 再生可能エネルギーのモビリティへの活用

業務用車として利用するEVへ再生可能エネルギーを100%用いて充電し、業務用車のゼロエミッション化を実現する。

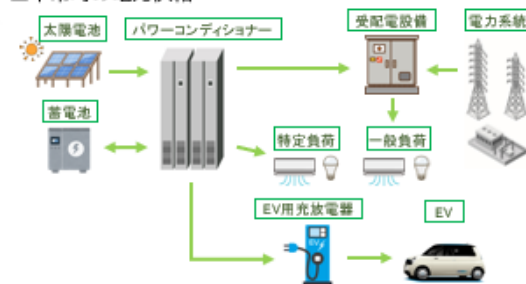
3. EV充電時のピークカット

EVを充電する際に発生するピークデマンドを、蓄電システムから放電することによってピークカットする。ピークカットには、再生可能エネルギーで蓄電システムに充電した電力を活用する。

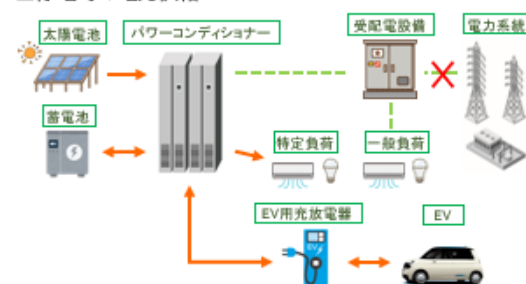
4. BCP対応

停電時は、EVに搭載された蓄電池と、太陽電池、蓄電システムで施設内の特定負荷をバックアップする。特定負荷は、照明、コンセントなどの電灯負荷や、業務用空調などの動力負荷に接続する。

■平常時の電力供給



■停電時の電力供給



【導入イメージ】

- 手始めに公共施設へ充電ステーションを導入していくが、病院や人が集まる施設などにも充電ステーションを整備するように町から働きかける。※交通量、施設利用者数、電気使用量などの要素を考慮し優先順位付けを行う。
- 公共施設への充電ステーション整備と併せて、公用車のEV化の優先順位付けを行い、次年度以降、2040年度までに順次更新とあわせてEV化を図っていく。

【取組効果】

- EV充電インフラ整備によるEV化の促進
- 住民・事業者への周知啓発による車両のゼロカーボン化の促進
- 再エネ利用による燃料費削減
- 交通不便地域へのサービス向上 など

4.5.2 公用車のEV化・公共交通機関（EV等）の導入

短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

【取組概要】

- 本町におけるエネルギー消費量・CO₂排出量のうち、運輸部門が占める割合は最も多く、住民・事業者への普及啓発の意味も込めて、公用車のゼロカーボン（EV、BDF利用など）を率先して進める。※現在、BDF（廃食用油のリサイクル）をバイオディーゼル車に使用



電気自動車



燃料電池車



BDF利用

- 町内の交通手段として、EVによるデマンドタクシー等を導入し、町内の交通サービスを向上する。

【導入イメージ】

- 車種、利用距離、所管課、利用特性、更新時期などの要素で分類し、優先順位付けを行い、2040年度までの全公用車EV化を目指し、順次切り替えを進める。
- 公共交通サービスを維持するため、短期的にはEV化やBDFの利用や、超小型モビリティの導入を検討する。中長期的には、自動運転化など、全体のコスト削減策も検討する。

（短期）

- 町内を走る公用車のEV化（小型車や乗用車の更新から始め、順次進める）
- 燃料電池車の可能性調査
- EV充電ステーションの整備も並行（別掲）
- 公共交通機関（EV等）の導入



（中期・長期）

- 出張用公用車のEV化・BDF利用
- 全公用車（緊急車両含む）のゼロカーボン化



【取組効果】

- 再エネ利用による燃料費削減
- 住民・事業者への周知啓発による車両のゼロカーボン化の促進 など

4.5.3 民間へのEVの普及促進

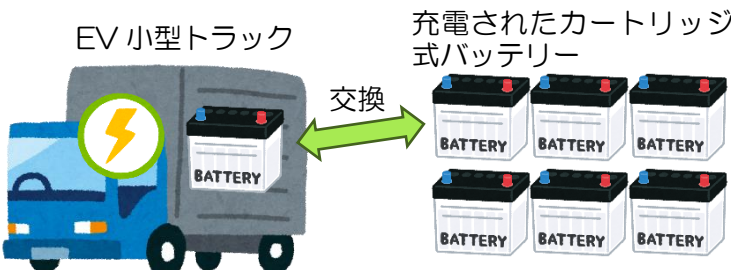
短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

【取組概要】

- EV充電ステーションといったインフラ整備に加え、公用車のEV化を町内でPRすることで、民間（主に家庭や事業所の社有車）へのEVの普及促進を図る。

【導入イメージ】

- 第一ステップとして、既存でEV技術が確立されている軽自動車や小型自動車のEV転換を目指す。※あわせて、各家庭や事業所での太陽光発電及び充電スポットの整備を図る。（短期～中期での取組想定）
- 第二ステップとして、大型車やトラック等のEV技術がまだ確立されていない車種については、メーカー等の技術開発の情報等を収集しながら、長期的な目標として、2050年までのEV化を実現する。（中期～長期での取組想定）

先行事例概要	カートリッジ式バッテリーEV小型トラックの実証
<ul style="list-style-type: none"> ➢ EVトラックの導入にあたっては、長い充電時間を要すること、充電タイミングの集中による物流のダウンタイム（車両や荷物が止まる時間）が増加するなどの課題がある。加えて、充電タイミングが車両の非稼働時間帯に集中することによる施設の電力ピークの増加なども含め、社会全般の負担が増大することが想定される。 ➢ カートリッジ式バッテリーは電池総量を走行距離に必要な容量に絞ることでEV導入のコストを低減できるほか、充電インフラ設置の負担も軽減。また、車両への充電時間なくすることで物流ダウンタイムを削減し、車両の稼働中にも交換用電池を充電することで電力需要平準化にも寄与する。 ➢ カートリッジ式バッテリーにより、地域社会との新たな電力利用スキームを共創することで、輸配送パートナーまで含めたグリーンデリバリーのエコシステムの構築を目指していく。再生可能エネルギーの発電ピークと商用BEV（バッテリー式EV）への充電タイミングのズレを解消し、グリーン電力の活用促進を図るとともに、災害時や電力インフラの維持が難しい地域にカートリッジ式バッテリーを配送するなど、電気エネルギー供給地域社会への貢献（レジリエンス）に向けた検討を進めていく。 	<div style="text-align: center;"> <p>EV小型トラック</p>  <p>充電されたカートリッジ式バッテリー</p> </div>
<div style="border: 2px solid #ff69b4; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #fff9e6;"> <p>【効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 充電待ち時間の短縮 ● 電力需要（充電タイミング）の平準化 ● 充電インフラ設置の負担軽減 など </div>	

【取組効果】

- 再生エネルギーによる燃料費削減
- 住民・事業者への周知啓発による車両のゼロカーボン化の促進 など

4.5.4 公共施設の脱炭素化・レジリエンス強化

短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

【取組概要】

- 災害・停電時の避難施設等へのエネルギー供給等が可能な再エネ設備等を整備する。（※自家消費、オンサイト・オフサイト PPA）
- 併せて省エネ対策を実施し、平常時のエネルギー使用量の削減に寄与する。
- 『平常時の脱炭素化』と『災害時の地域のレジリエンス強化』を同時実現する地域づくりを推進する。



※出典：環境省ホームページ (<https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/eye/20230118.html>)

【導入イメージ】

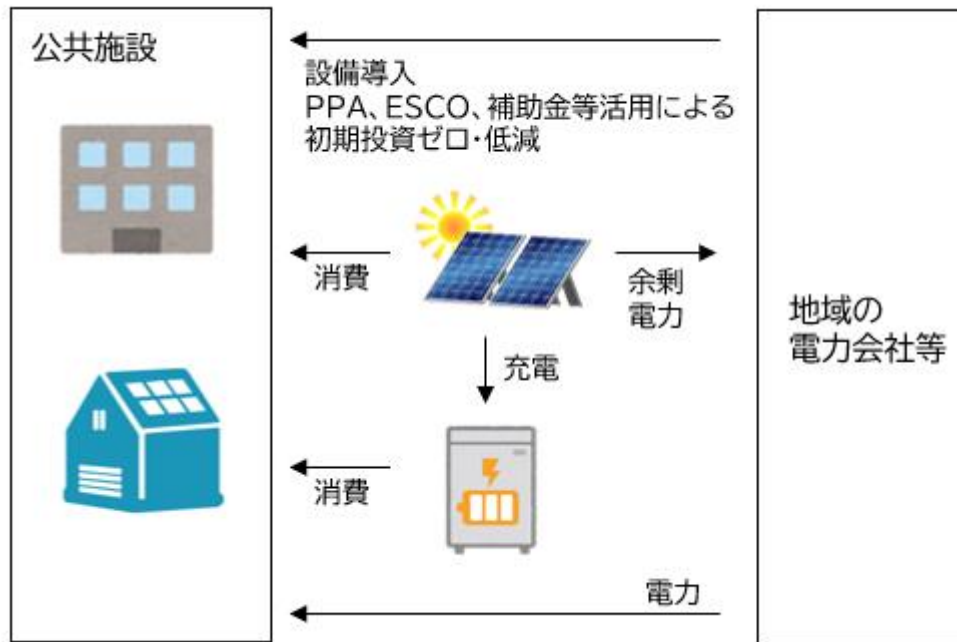
- 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に基づき、「設備改修による省エネ・再エネ対策」を進める。
- 特に省エネ診断を実施した2施設（役場庁舎・青垣生涯学習センター）については、重点的に実施していく。

【促進区域】

「町が所有する太陽光発電設備が設置可能なすべての公共施設の屋根及び敷地」を、地球温暖化対策推進法に基づく促進区域として位置付ける。

【手法イメージ】

- PPAモデルやESCO事業、ZEBなど補助金等活用による初期投資ゼロ・低減した設備導入を行う。



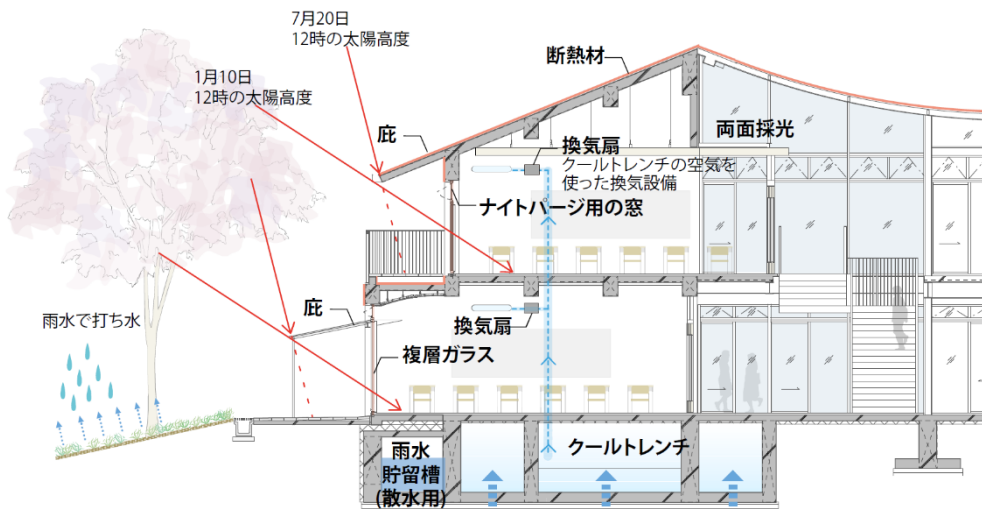
【取組効果】

- エネルギーコストの削減
- 平常時は発電した電力を自家消費し、災害時は非常用電力供給を行うことが可能
- 公共施設をモデルとして、一般家庭や事業所など民間への普及・展開を図る など

先行事例概要 エコスクール（滋賀県守山市）

- ◎名称：守山中学校
- ◎延床面積：8,581㎡
- ◎構造：RC造、鉄骨造
- ◎階数：2階建て

- ◎導入環境・エネルギー技術
 - ・屋根、壁、開口部の断熱化
 - ・地中熱を利用するクールトレンチ
 - ・琵琶湖からの風を取り入れる屋根形状
 - ・直射日光を遮り穏やかな光を教室へ取り入れる庇や両面採光
 - ・太陽光発電（70kW）



<守山中学校 断面図>

出典：文部科学省、守山中学校スーパーエコスクール実証事業報告書(概要版)、2014-8-05

4.5.5 再エネ電源の新設（ため池・遊休農地）

短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

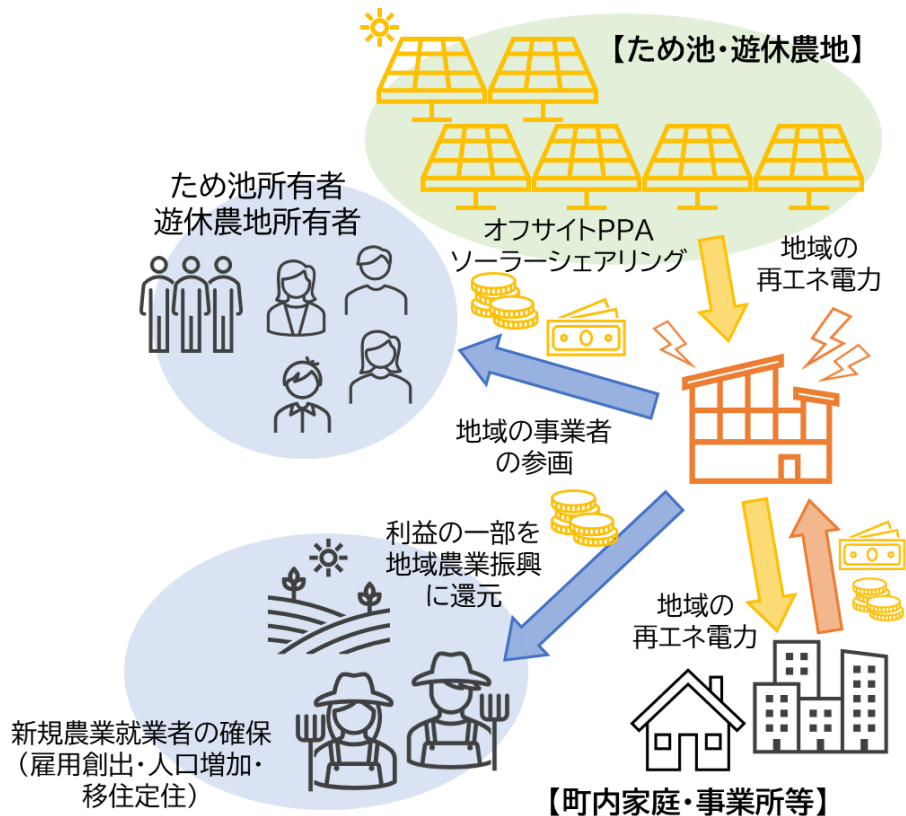
【取組概要】

- 地域における再エネの最大限導入に向けて、地域の特徴でもある「ため池」や「遊休農地」への太陽光発電の導入を検討する。※導入にあたっては、地域の景観等に配慮
- 水利組合や遊休農地の地権者等に対し、太陽光発電の設置に向けた提案を行う（事業のスキームに地域の事業者、住民等を巻き込む）。
- ソーラーシェアリングにおいては、農業の担い手育成や環境教育の推進と連動した取組を行う。



【導入イメージ】

- 町内のため池に水上太陽光発電を設置し、オフサイト PPA で再エネ電力を町内施設へ供給する。
- 町内に点在している遊休農地をゾーニングで整理し、ソーラーシェアリングで再エネ電源供給と農業の担い手育成&環境教育を推進する。



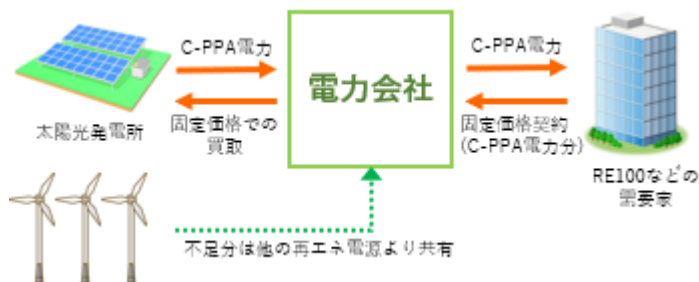
【取組効果】

- 地域産エネルギーの確保
- 平常時は発電した電力を自家消費し、災害時は非常用電力供給を行うことが可能
- ソーラーシェアリングにより、収穫物の販売に限らず、売電収入も見込める農業のモデルケースとなり、今後の後継者不足の解消に繋げる。
- 再エネ×農業のきっかけとなり、農業従事者を増やす機会を創出する。 など

先行事例概要 水上太陽光発電※コーポレートPPA（奈良県大和郡山市）

◎ 鉾立池太陽光発電所：発電出力 875kW / 年間発電量 1384MWh 見込み
 ◎ 杉池太陽光発電所：発電出力 853kW / 年間発電量 1015MWh 見込み

水上太陽光発電所は、フロート式架台に太陽光パネルを設置し、水面に浮かべるため、森林伐採や大規模な土地造成が不要。夏場は、水が冷却装置の役割を果たすことで発電効率低下を防ぐ。



出典：ため池ソーラー社ホームページ 鉾立池発電所（大和郡山市）【1, 160kW】令和4年1月竣工 オフサイトコーポレートPPA（環境省補助金採用）。（2022-5-31）

先行事例概要 ソーラーシェアリング 水稻栽培（奈良県天理市）

水稻栽培の上に2軸追尾式太陽光発電システム「エナトラッキングシステム」を導入している
 発電出力：49.9kW×3機＝149.7kW（下部農地面積：3反（30a））



水田に設置した太陽光発電パネル



パネル下でのトラクター作業

出典：(株)エグテック ホームページ
<https://egutec.net/solar>

※田原本町内にもソーラーシェアリングの事例はあるが、パネル下での水稻栽培や追尾式太陽光発電の先進事例として、天理市を挙げている。

4.5.6 PPA モデルの推進

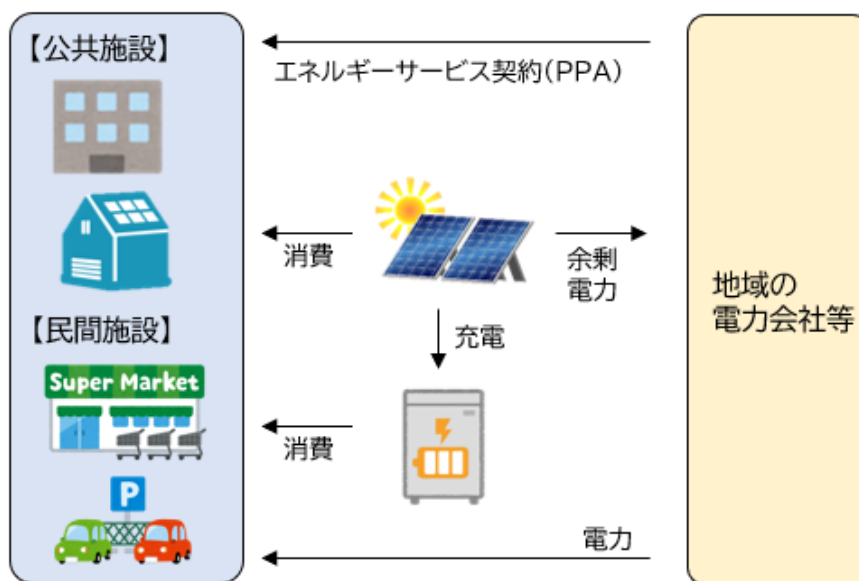
短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

【取組概要】

- 家庭・事業所の省エネ対策と再エネ導入を進めていくことが家庭や事業所での経済的負担に対する解決策の一つとなり、それらを実現するために民間事業者と連携し、推進する。※PPA事業者による「PPAモデル」での設置を推し進める。

【導入イメージ】

- 民間企業が保有する施設及び公共施設に対して太陽光発電設備の普及を推進する。
- 町内全域の戸建て住宅や共同住宅等の民間施設に対しても、PPAモデルを推進する。



【取組効果】

- 地域産エネルギーの確保、地域経済循環の実現
- 平常時は発電した電力を自家消費し、災害時は非常用電力供給を行うことが可能 など

4.5.7 省エネ対策の推進

短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

【取組概要】

- 電気などが使用できる状態のエネルギーは有限であるため、一般家庭や事業所においては、できるだけ合理的なエネルギー利用が望ましく、必要なときに必要な分を使うという意識など、省エネルギーの取組が重要である。
- 脱炭素社会の実現に向けては、子どものころからの意識啓発が大切であり、子どもから大人たち（各家庭）へとそのような意識が波及する。「省エネ行動」は、各家庭・事業所の日常生活で簡単に始められることもたくさんあり、取り組むことによって省エネにもつながることから、家計・経営改善への助けにもなる。
- 住民・事業者の省エネ行動に対する意識醸成を図るため、町内・県内において既に実施されている取組等を普及し、各主体ができることから計画的に取り組む体制づくりを支援する。



出典：NPO 法人 奈良ストップ温暖化の会



出典：奈良の環境家計簿
(NPO 法人 奈良ストップ温暖化の会)

4.5.8 廃棄物の再資源化・エネルギー活用

短期	中期	長期
家庭	事業者	公共

【取組概要】

- 使用済み紙おむつや廃プラスチック等の再資源化・燃料化など、廃棄物の有効利用・エネルギー活用に向けた検討を行う。
- 廃棄物を再資源化・燃料化する取組を検討・実施することで、廃棄物を削減するとともに、未エネルギー活用とエネルギーの地産地消を進める。

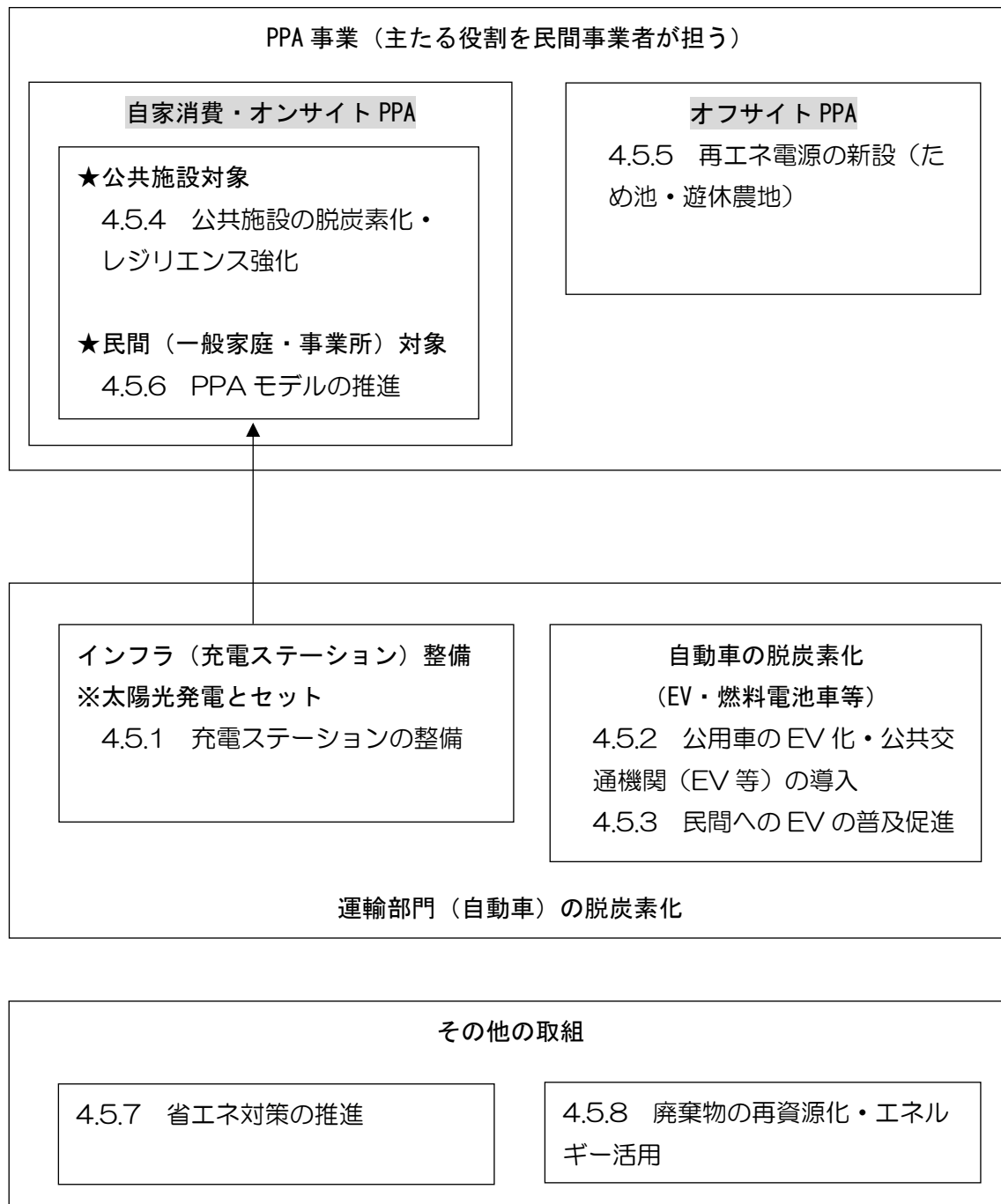
【取組効果】

- ごみ処理問題の解決
- 地域での脱炭素化（燃料ペレット、再生油を利用したエネルギーコストの削減）
- 循環型社会の実現（住民等の理解普及） など

先行事例概要	使用済み紙おむつ燃料化の取組（鳥取県伯耆町）
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 使用済み紙おむつをペレット化し、廃棄物のエネルギー活用を实践 ➢ 紙おむつペレット専用ボイラーを町営温泉施設に導入し、エネルギーの地産地消を実現 ➢ 町営温泉でのLPG削減（脱炭素化）と、ごみの減量化・再資源化（循環型社会の取組）に寄与 	<p>出典：鳥取県伯耆町、伯耆町における使用済み紙おむつ燃料化事業。</p>

先行事例概要	廃プラスチック等の再生油利用
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 過熱蒸気発生器から高温の水蒸気を反応炉内に送り込み、炉内を高温無酸素状態にして、廃棄物进行处理 ➢ 廃プラから再生油（軽油・灯油相当等）を抽出することが可能 	<p>出典：株式会社ジェイ・シー・イー・オーバースィーズ ホームページ。</p>

■重点プロジェクトの体系化（全体の関連性）



第5章 計画の推進体制・進行管理

5.1 計画の推進体制

本計画を効率的・効果的に推進するためには、住民・事業者・行政等の各主体の連携・協働による取組が必要不可欠です。

1) 各主体間の連携・協働

住民・事業者・行政等の各主体が参加して本計画の進捗管理等に係る意見交換を行う場を設け、計画の検証に努めます。

本計画の推進にあたっては、町内企業や教育機関、商工会をはじめとした各種産業団体等との連携・協働にも努めます。

2) 庁内の推進体制

本計画において検討した施策の実施・検討を進めていく上では、環境部局だけでなく、都市計画や経済施策、教育等の多種多様な分野が連携することによって実現できることが少なくありません。このため、庁内の関係部局が情報を共有し、施策立案の段階から意見交換を行い、具体的な施策の実施段階でも適切に協力できるよう、横断的に施策を推進できる体制を確立する必要があります。

3) 関係行政機関との連携・協力

地球温暖化防止の取組を効果的に進めるためには、対象を町域だけと限定せず、できるだけ広域的視点に立って対策の検討を行う必要があります。

特に、公共交通機関の利用促進や次世代自動車の普及に向けたインフラ整備、循環型社会形成に向けた3Rの促進などの広域に関わる対策については、広域的視点から国や奈良県、周辺自治体と積極的な情報交換や意見交換を図ります。

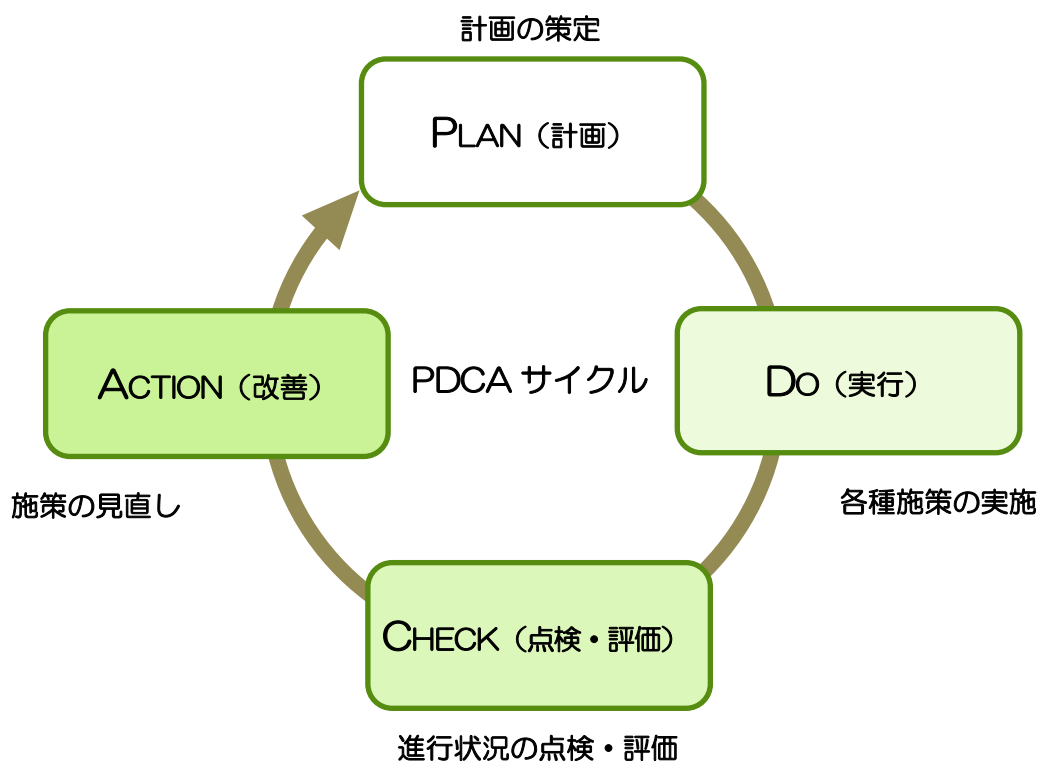
5.2 計画の進行管理

本計画において位置づけた各施策を着実に推進するため、毎年度、PDCA サイクルを用いて、計画の進行管理を行います。

本町が事業内容、目標等を設定（Plan）し、その目標達成に向け、住民、事業者、実行計画協議会等と連携・協働し、基本方針に基づく各種施策を実施（Do）します。

実施した結果について、毎年度、施策の実績や町域の温室効果ガス排出量を取りまとめて、実行計画協議会で報告し、計画の進行状況の点検・評価（Check）を行うとともに、ホームページでも公表します。また、温室効果ガス排出量のみでの把握では、住民・事業者等の各主体による地球温暖化対策の取組の成果等が見えにくくなることから、下記に掲げる各項目を「参考指標」として温室効果ガス排出量と併せて把握し、目安を設定して、その達成度を確認していきます。

これらの意見を踏まえつつ、施策の見直し（Action）を行うものとします。



(参考指標)

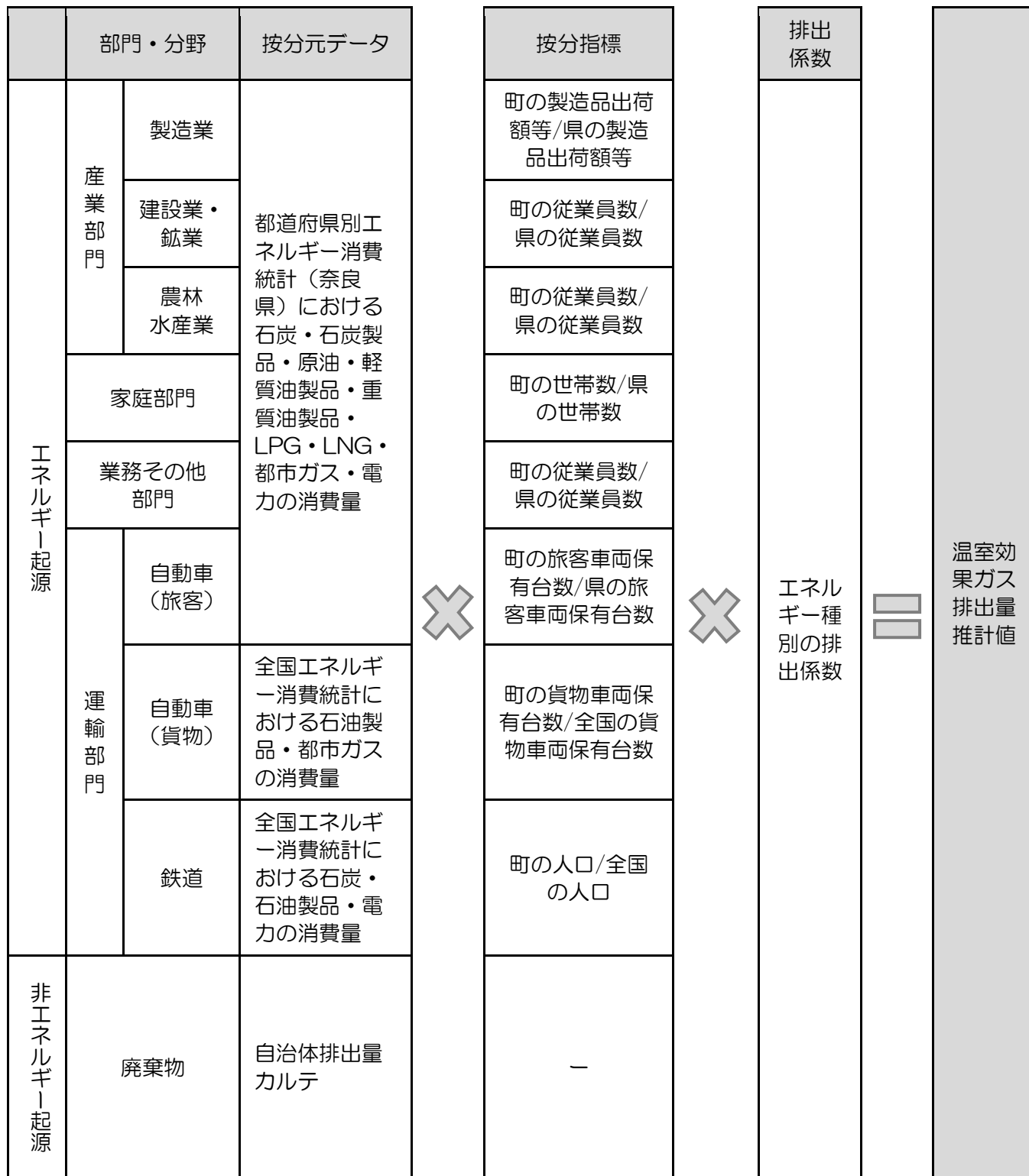
項目	現状		目標 2030年度
	年度	実績値	
家庭部門における1世帯当たりの電気使用量	2019	5,043 kWh/世帯	4,492 kWh/世帯
再生可能エネルギー導入容量(累計)	2020	14,512kW	31,883kW
EV充電ステーションの台数	2022	4台	8台
ごみ総排出量	2020	10,316t	9,149t

第6章 資料編

6.1 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の推計方法については、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（2022年3月）」を参考にしました。

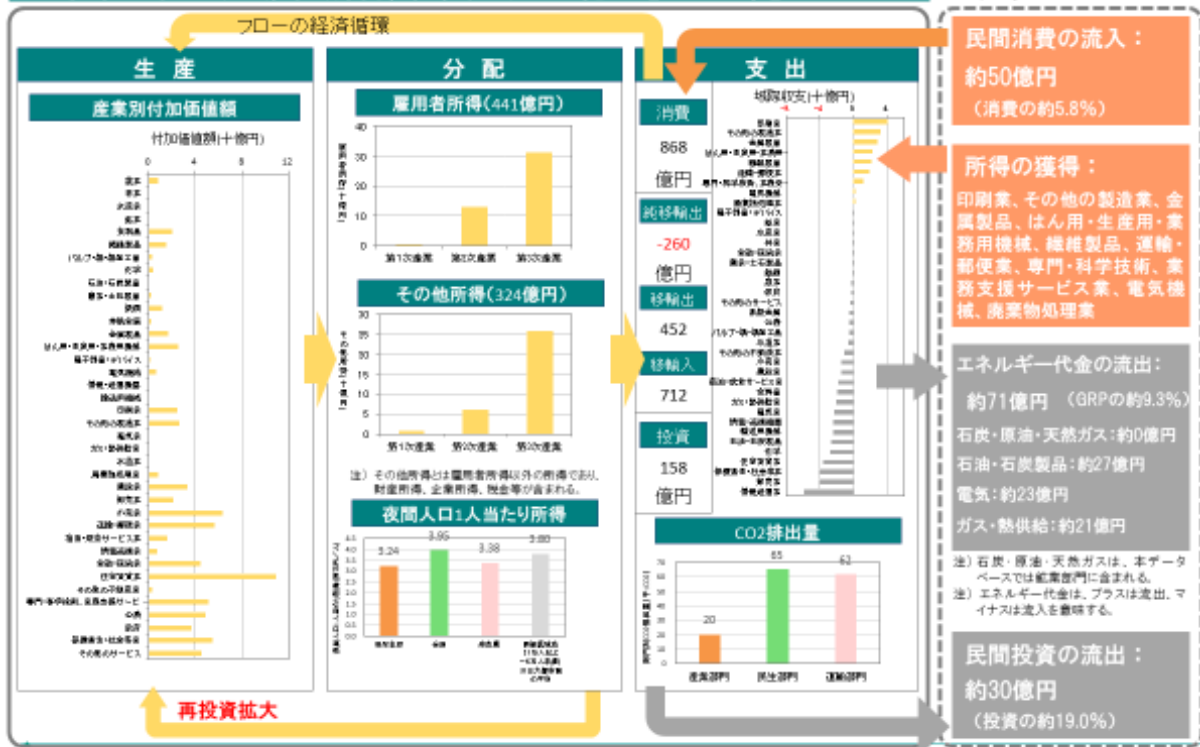
■温室効果ガス排出量の推計方法_計算方式



6.2 地域経済循環

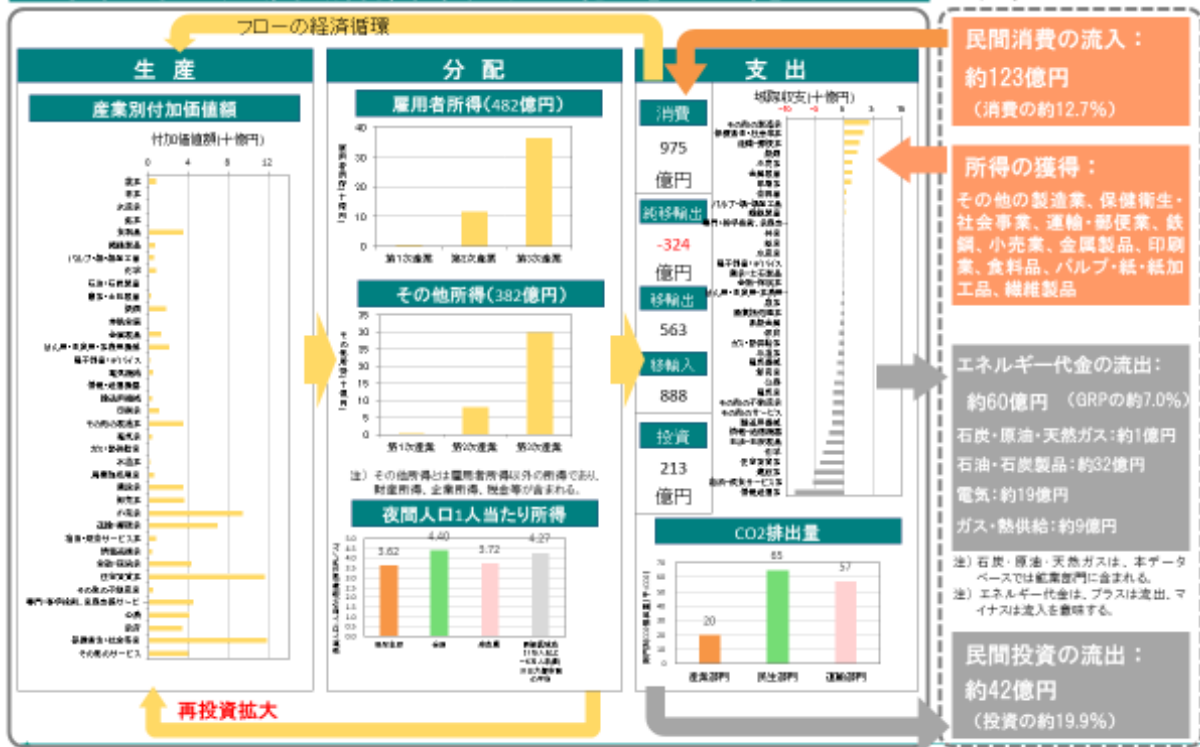
地域の所得循環構造：2010年

田原本町総生産(／総所得／総支出)766億円【2010年】



地域の所得循環構造：2018年

田原本町総生産(／総所得／総支出)864億円【2018年】



出典：環境省：地域経済循環分析ツールより

6.3 用語解説

あ行

IoT (Internet of Things)

Internet of Things の略称であり、コンピュータなどの情報・通信機器だけでなく、世の中に存在する様々な物体(モノ)に通信機能を持たせ、インターネットに接続し相互に通信することにより、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行うことができます。

ICT (Information and Communication Technology)

「Information and Communication Technology (情報通信技術)」の略で、情報処理だけではなく、インターネットのような通信技術を活用したコミュニケーションが重視され、ネットワークを活用して情報や知識を共有することも含めた幅広い言葉です。

ESG 投資

ESG とは、Environment (環境)、Social (社会)、Governance (企業統治) の頭文字を取った言葉であり、ESG 投資では社会と環境への取組や企業統治が企業の利益を生むという考え方のもと、環境・社会・企業統治に配慮している企業を重視・選別して行なう投資のことです。

電気自動車 (EV)

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です。

ウォームシェア

「ウォームシェア」は、クールシェア同様に地球温暖化対策の一環として、冬季において暖房を共有する取組です。

「うちエコ診断」

各家庭の年間エネルギー使用量や光熱水費などの情報をもとに、専用のソフトを使って、診断を行いオーダーメイドの対策を提案するものです。

エコアクション 21

エコアクション 21 とは、環境省が策定した環境マネジメントシステムのことで、組織や事業者等が環境へ配慮した取組を主体的・積極的に行なうための方法を定めたものであり、あらゆる事業者が効果的、効率的、継続的に環境に取り組めるよう工夫されています。

エコチューニング

業務用等の建築物から排出される温室効果ガスを削減するため、建築物の快適性や生産性を確保しつつ、設備機器・システムの分析や適切な運用改善等を行うことを指します。

ESCO 事業

Energy Service Company 事業の略称であり、顧客の光熱水費等の経費削減を行い、削減実績から対価を得るビジネス形態のこと。

SDGs (Sustainable Development Goals)

Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) の略称であり、2001年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015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」にて記載された2030年までに持続可能でよりよい世界を国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを誓っています。

エネルギーマネジメントシステム

エネルギーマネジメントとは、工場やビルなどの施設におけるエネルギー使用状況を把握した上で、最適なエネルギー利用を実現するためのシステムを指します。

AI (Artificial Intelligence)

Artificial Intelligence (人工知能) の略称であり、コンピュータがデータを分析し、推論 (知識を基に、新しい結論を得ること) や判断、最適化提案、課題定義や解決、学習 (情報から将来使えそうな知識を見つけること) などを行う、人間の知的能力を模倣する技術を意味します。

オープンデータ

誰でも許可されたルールの範囲内で、無償で自由に加工や頒布などができるようにインターネットなどを通じて公開されたデータのことを指します。

オフサイトPPA

オフサイト PPA は、再生可能エネルギーの電源を新たに設置し、その発電電力を企業に供給する仕組みです。証書購入や小売電気事業者からの購入等の調達方法と比較し、再生可能エネルギー発電設備の「追加性」があることから、気候変動対策への貢献度が高い電力調達方法と考えられています。

か行

環境マネジメントシステム (EMS)

組織が自ら環境方針を設定し、計画を立案し (Plan)、それを実施・運用し (Do)、点検・是正を行い (Check)、見直す (Action) という一連の行為により、環境負荷の低減を継続的に実施できる仕組みのことを指します。

CASBEE (建築物環境総合性能評価システム)

建築物の環境性能で評価し格付けする手法で、省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムです。

クールシェア

オフィスや家庭での冷房時に室温 28℃でも快適に過ごすことができる工夫「クールビズ」から、さらに一歩踏み込み、エアコンの使い方を見直し、涼を分かち合うことです。家庭ではなるべく1部屋に集まる、また公園や図書館などの公共施設を利用することで涼をシェアする、など1人あたりのエアコン使用を見直す考え方です。

コージェネレーションシステム

2つのエネルギーを同時に生産し供給するしくみです。現在主流となっているのは、「熱電併給システム」と呼ばれるもので、発電装置を使って電気をつくり、発電時に排出される熱を回収し、給湯や暖房などに利用します。

光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、自動車や工場・事業場などから排出される大気中の窒素酸化物、揮発性有機化合物などが、太陽からの紫外線をうけ光化学反応を起こして作り出される物質の総称です。光化学オキシダントが高濃度の時には目がチカチカする、喉が痛むなどの健康被害を生じることがあります。

固定価格買取制度（FIT 制度）

Feed-in Tariff の略で、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスといった再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定期間、電気事業者調達を義務づけるもので、2012（平成24）年7月1日にスタートしました。

さ行

再生可能エネルギー

太陽光、水力、バイオマス、風力、地熱など自然界で起こる現象から取り出すことができ、枯渇することがないエネルギーのことです。

GHG（Greenhouse Gas）

GHGはGreenhouse Gasの略称で、温室効果ガスのことをいいます。国際的に深刻な問題となっている地球温暖化の原因は、人間活動によるGHG排出量の増加である可能性が高いと考えられています。

CO₂フリー水素

CO₂フリー水素とは、再生可能エネルギーにより水を電気分解する方法で製造される水素のことで、製造時のCO₂排出を抑制できるため、CO₂排出量削減に大きく貢献します。

CCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）

CCUSは、「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage」の略称で、分離・貯留したCO₂を利用しようというものです。たとえば米国では、CO₂を古い油田に注入することで、油田に残った原油を圧力で押し出しつつ、CO₂を地中に貯留するというCCUSがおこなわれており、

全体では CO₂ 削減が実現できるほか、石油の増産にもつながるとして、ビジネスになっています。

スマートメーター

スマートメーターとは、電気使用量をデジタルで計測する電力量計（電力メーター）のことで、30 分ごとの電気の使用量を計測することができ、通信機能を保有しているため、遠隔でメーターの指示数を確認することが可能です。

3R（リデュース、リユース、リサイクル）

3 Rとは、リデュース（Reduce 発生抑制）、リユース（Reuse 再使用）、リサイクル（Recycle 再生利用）について、3 つの頭文字をとって表したもので、リデュースは、再利用しやすい製品の設計や、過剰包装の抑制等により廃棄物の発生を減らすこと、リユースは、使用済みの製品等について全部又は一部をそのまま繰り返し使用すること、リサイクルは、使用済みの製品等について原材料等として再利用することを指します。

卒 FIT 電源

FIT（固定価格買取制度）による固定価格買取制度の期間が満了した発電設備のことを指します。

な行

奈良県フォレスター制度

新たな森林環境管理を推進する拠点施設を中心とした、市町村からの業務の受託や奈良県フォレスターの配置による県と市町村が連携する取組のことです。

は行

パッシブデザイン

太陽の熱や光、風といった自然のエネルギーを、機械を使わずに建物に利用する設計手法のことを指します。

BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）対策

企業が自然災害、大火災、テロ攻撃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です。

微小粒子状物質（PM2.5）

大気中に浮遊している 2.5 μm（1 μm は 1mm の千分の 1）以下の小さな粒子のことで、従来から環境基準を定めて対策を進めてきた浮遊粒子状物質（SPM：10 μm 以下の粒子）よりも小さいものを指します。PM2.5 は非常に小さいため（髪の毛の太さの 1/30 程度）、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が心配されています。

ビッグデータ

さまざまな種類や形式のデータを含む巨大なデータ群のことを指します。

ヒートアイランド現象

ヒートアイランド（heat island＝熱の島）現象とは、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことです。都市化の進展に伴って、ヒートアイランド現象は顕著になりつつあり、熱中症等の健康への被害などが懸念されています。

PPA（Power Purchase Agreement）事業

PPA 事業とは電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれており、企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金とCO₂排出の削減ができます。

フードマイレージ

食料の生産地から消費者の食卓に並ぶまでの輸送にかかった「重さ×距離」で表されるもので、フードマイレージの大きい食料、つまり遠く離れた生産地から届く食料は、輸送や輸送までの保管などに石油などのたくさんのエネルギーが使われており、多くのCO₂（二酸化炭素）やNO_x（窒素酸化物）が排出されていることとなります。

フェアトレード商品

フェアトレード商品とは、公正な取引のもとで販売されているものを指し、購入することで、開発途上国の生産者や家族をサポートできます。

ま行

MaaS（Mobility as a Service）

地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも貢献する手段となるものです。

ら行

レジリエンス

レジリエンスとは、様々な外からのリスクや緊張（ストレス）、衝撃に対して対処する能力であり、災害が起きても、そこからしなやかに復興できる力などを指します。

田原本町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

発行：田原本町 住民環境部環境未来推進課

〒636-0392 奈良県磯城郡田原本町 890-1

TEL：0744-33-1660 FAX：0744-32-2977