

射水市

地球温暖化対策実行計画

(区域施策編) 概要版

(素案)

令和6年●月

第1章 計画の基本的事項と背景

1. 区域施策編策定の背景

(1) 気候変動の影響

気候変動問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。

世界の平均気温は1850～2020年の間で、世界平均気温は1.09℃上昇しており、雪氷の融解、海面水位の上昇等も観測されています。今後、温室効果ガス濃度がさらに上昇し続けると、今後気温はさらに上昇すると予測されており、最も排出の多い最悪のシナリオの場合で、2100（令和82）年の平均気温は最大5.7℃上昇すると予測されています。

地球温暖化に伴う、将来の主要なリスクとしては、海面上昇や、洪水・豪雨、熱中症、食糧不足、水不足、生態系の損失等が挙げられており、全世界的に地球温暖化対策に取り組んでいく必要があります。



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) カーボンニュートラルとは

カーボンニュートラルとは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」（人為的なもの）から、植林、森林管理等による「吸収量」を差し引いて、排出量の合計を実質的にゼロにすることを意味します。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。

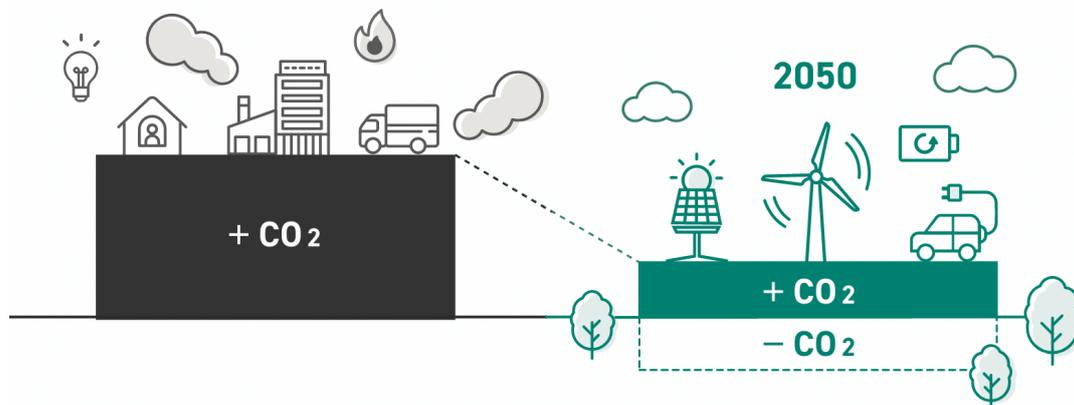


図 1-1 カーボンニュートラルのイメージ

2. 計画の基本的事項

(1) 計画の目標

本計画の最終的な目標は、2050年カーボンニュートラル（2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロ）を目指すことです。

(2) 計画の区域

本計画の区域は、射水市全域とします。

(3) 計画期間、基準年度、目標年度

本計画の計画期間は、2024（令和6）年度から2030（令和12）年度の7年間とします。

また、計画の基準年度、目標年度は、国の「地球温暖化対策計画」の基準年度及び目標年度に合わせ、2013（平成25）年度を基準年度、2030（令和12）年度を目標年度とします。

また、2050（令和32）年度を長期目標年度と設定します。



図 1-2 本計画の基準年度、目標年度、計画期間

(4) 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」第21条第3項の温室効果ガスの排出の量の削減等を行うための施策に関する事項を定める計画（地方公共団体実行計画（区域施策編））であり、上位計画である「第3次射水市総合計画」や、関連計画である「射水市再生可能エネルギービジョン」や「第4次地球温暖化防止射水市役所実行計画～射水市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）～」等と連携・整合を図りつつ策定するものです。

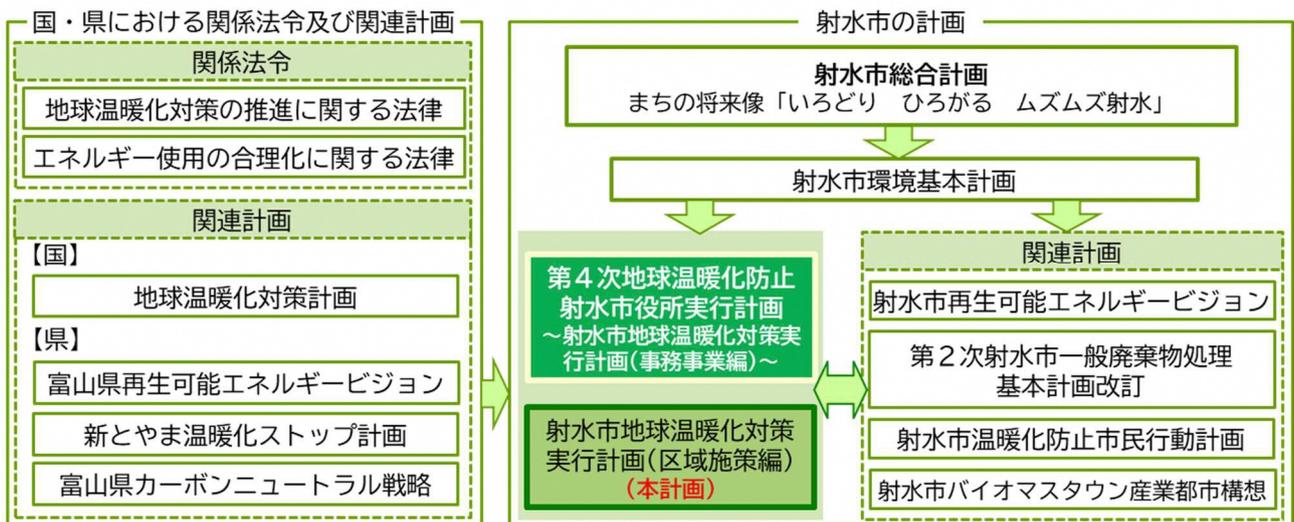


図 1-3 本計画の位置付け

第3章 温室効果ガス排出量の推計

1. 市域の温室効果ガスの現況推計

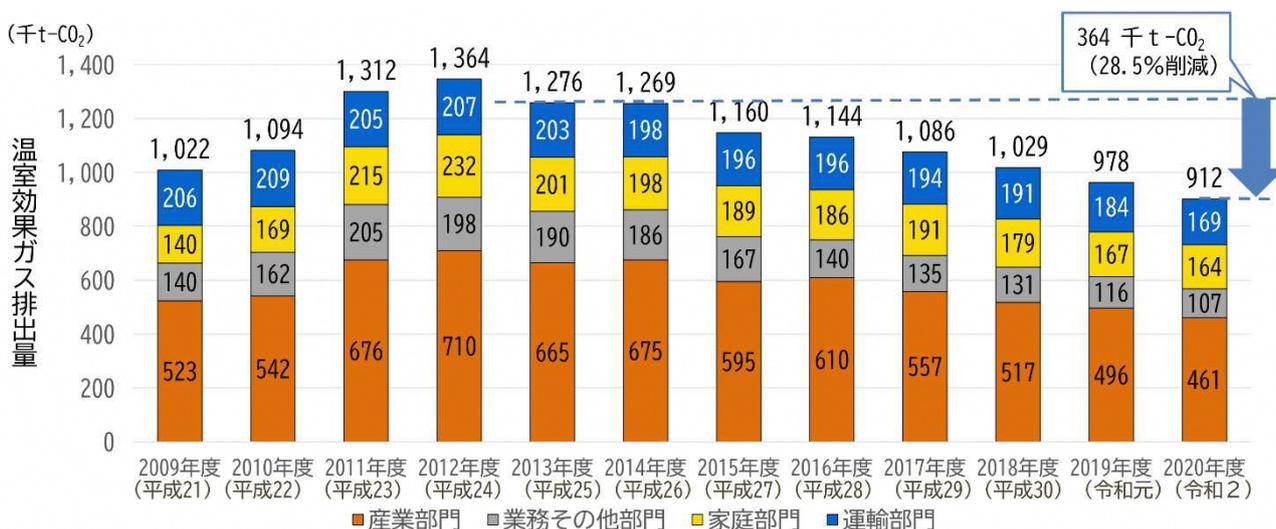
本市では、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて毎年度公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値を基に、区域施策編が対象とする部門・分野の温室効果ガスの現況推計を行います。現況推計結果は以下のとおりです。

2009（平成21）年度から2020（令和2）年度までのCO₂排出量は2012（平成24）年度が最も多く、その後は減少傾向にあります。2020（令和2）年度の排出量は912千t-CO₂となり、2013（平成25）年度比で28.5%の削減となっています。

部門ごとの削減量割合を見ると、特に業務その他部門での削減率が高くなっています。

表 3-1 温室効果ガス排出量の内訳と2013（平成25）年度からの削減量

	2013（平成25）年度	2020（令和2）年度	削減量	削減率
エネルギー起源CO ₂	1,276千t-CO ₂ （100%）	912千t-CO ₂ （100%）	364千t-CO ₂ ↓	28.5% ↓
産業部門	665千t-CO ₂ （53%）	461千t-CO ₂ （51%）	204千t-CO ₂ ↓	30.7% ↓
業務その他部門	190千t-CO ₂ （15%）	107千t-CO ₂ （12%）	83千t-CO ₂ ↓	43.7% ↓
家庭部門	201千t-CO ₂ （16%）	164千t-CO ₂ （18%）	37千t-CO ₂ ↓	18.4% ↓
運輸部門	203千t-CO ₂ （16%）	169千t-CO ₂ （19%）	34千t-CO ₂ ↓	16.7% ↓



出典) 自治体排出量カルテ (環境省)

図 3-1 温室効果ガス排出量の現況推計

第4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削減目標

2030(令和 12)年度までに 2013 年度比 50%削減

本市の温室効果ガス排出量の削減目標は、2030（令和 12）年度までに基準年である 2013（平成 25）年度比で 50%削減とします。

カーボンニュートラル実現に向けた基本方針である ①再生可能エネルギーの導入、②省エネルギーの推進、③脱炭素のまちづくり（森林吸収等）、④循環型社会の形成、⑤脱炭素型ライフスタイルの推進 等により、温室効果ガス排出削減を推進し、2050（令和 32）年度のカーボンニュートラル達成を長期目標とします。

表 4-1 本市における温室効果ガス排出量の目標及び削減率

単位：千 t-CO₂

部 門	2013 年度 (平成 25)	2020 年度 (令和 2)	2030 年度 (令和 12)			2050 年度 (令和 32)
	基準年度	現況年度	BAU	排出目標	削減率	長期目標
産業部門	665	461	432	337	49%↓	4
業務その他部門	190	107	100	73	61%↓	
家庭部門	201	164	161	102	49%↓	
運輸部門	203	169	163	120	41%↓	
廃棄物部門	17	11	11	10	43%↓	
森林吸収等				吸収量 4		吸収量 4
合 計	1,276	912	865	638	50%↓	0

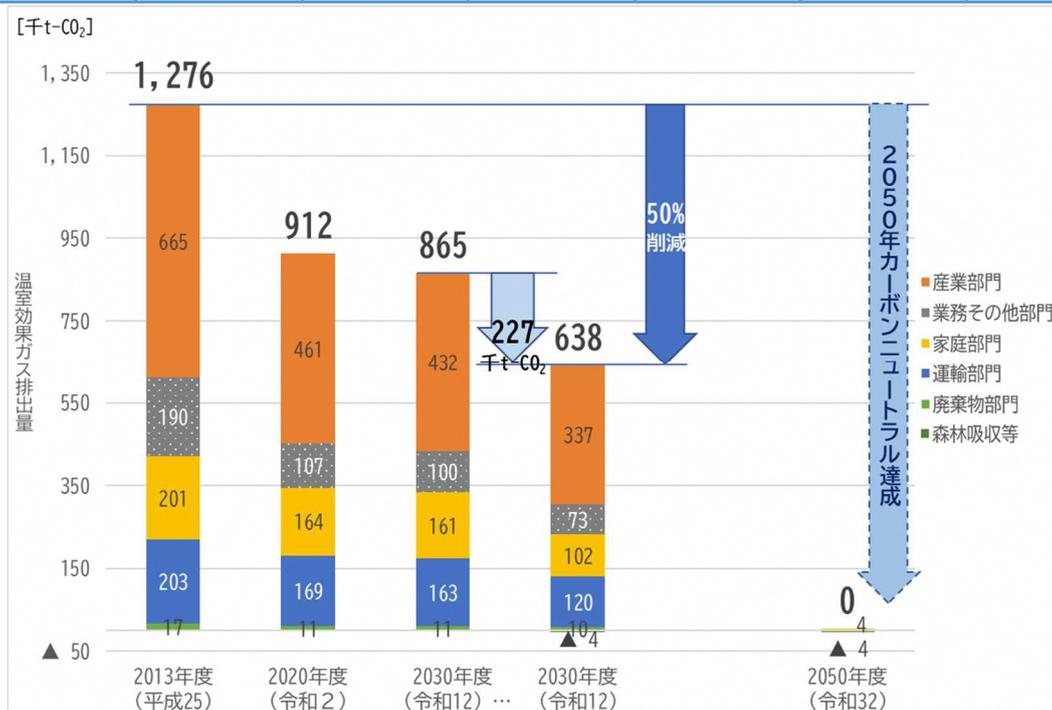


図 4-1 本市における温室効果ガス排出量の目標及び削減率

第6章 温室効果ガス排出削減等に関する施策

1. 施策体系

本市では、「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けた温室効果ガス排出削減等のため、市民や事業者との協力・連携の確保、社会的課題解決と経済との両立に留意しつつ、①再生可能エネルギーの利用促進、②省エネルギーの推進、③脱炭素のまちづくり、④循環型社会の形成、⑤脱炭素型ライフスタイルの推進の5つの観点から、各種施策を実施します。



図 6-1 温室効果ガス削減等に関する基本施策及び施策の体系

2. 5つの基本方針の指標及び目標値

5つの基本方針について、それぞれの指標及び目標値を以下に示します。

表 6-1 5つの基本方針の指標及び目標値一覧

基本方針	指標	現状値 (2020年度)	目標値 (2030年度)	出典
①再生可能エネルギーの利用促進	市内の太陽光発電設備（10kW未満）の導入件数累積	1,542件	3,342件以上	※1
	市内の再生可能エネルギー導入量（年間発電量）	97.5GWh	145.6GWh以上	※1
	市有施設への太陽光発電導入件数・設備容量（年間発電量）	25件 220kW (249MWh)	50件 880kW以上 (1,000MWh)	※2
②省エネルギーの推進	市内の電力使用量	1,005,6GWh	735GWh以下	※1
	新築住宅に占める長期優良住宅の認定件数	52件/年	100件/年以上	※3
	市有施設における温室効果ガス排出量	33,531t-CO ₂	25,081t-CO ₂ 以下	※4
	公用車使用に伴う温室効果ガス排出量	81t-CO ₂	40t-CO ₂ 以下	※4
③脱炭素のまちづくり	市内の電気自動車充電ステーション設置数	12箇所 13基 (2021年度)	17箇所 18基以上 (2027年度)	※5
	エコアクション21の新規登録事業所数	15社	18社以上	
	市民参加による森づくり年間参加者数	389人 (2021年度)	839人以上 (2027年度)	※5
④循環型社会の形成	市民1人1日当たりのごみ排出量	1,085g (2021年度)	983g以下 (2027年度)	※5
	リサイクル率	22.0% (2021年度)	23.0%以上 (2027年度)	※5
⑤脱炭素型ライフスタイルの推進	市内の電気自動車(軽)所有台数	47台 (2022年度)	300台以上	
	公共交通の利用者数（万葉線）	89.5万人 (2021年度)	108.8万人以上 (2027年度)	※5
	公共交通の利用者数（コミュニティバス、のるーと射水等）	33.6万人 (2021年度)	45.0万人以上 (2027年度)	※5
	温暖化対策に関する環境講座の実施回数・参加者数	2回 60人 (2014年度)	4回 120人以上	

出典) ※1：自治体排出量カルテ（環境省）

※2：市資料（環境課）

※3：市資料（建築住宅課）

※4：射水市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

※5：第2次射水市環境基本計画改訂版

第7章 計画の実施及び進捗管理

1. 計画の推進体制

2030（令和12）年の温室効果ガス50%削減及び「2050年カーボンニュートラル」の実現に向け、市民・事業者・行政が連携しつつ、一丸となって取組を推進していきます。

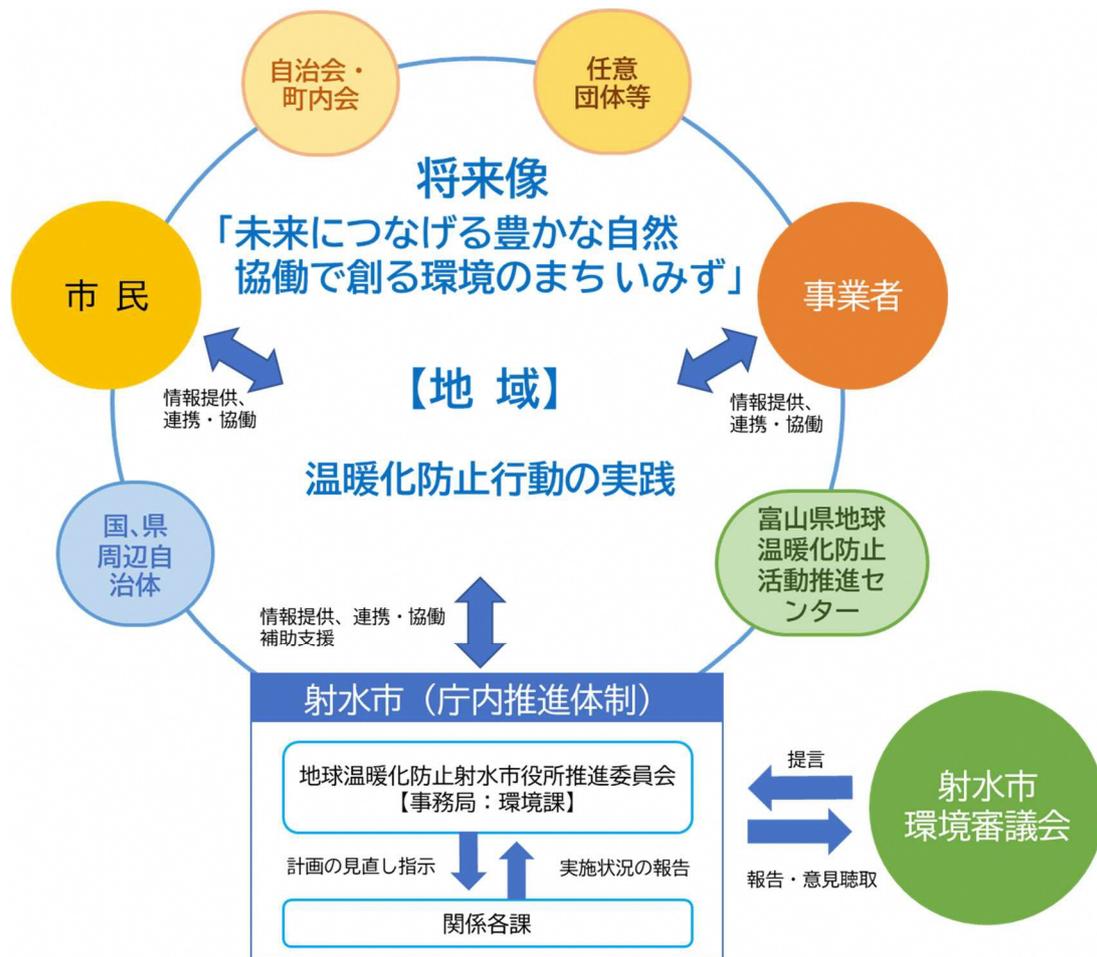


図 7-1 計画の推進体制

2. 計画の進捗管理・評価

温室効果ガス排出削減目標を達成するためには、各施策の取組を確実に実施し、実施状況を進捗管理し、定期的に評価する必要があります。

毎年度、区域の温室効果ガス排出量について把握するとともに、その進捗管理指標を用いて目標に対する達成状況を評価します。また、各主体の対策に関する進捗状況、個々の対策・施策の達成状況や課題の評価を実施します。さらに、それらの結果を踏まえて、毎年一回、区域施策編に基づく施策の実施の状況を公表します

3. 計画の見直し

毎年度の進捗管理・評価の結果や、今後の社会状況の変化等を勘案し、必要に応じて実行計画全体を見直すこととします。

【あ行】

●インフラ

インフラストラクチャーの略。社会資本のことで、国民福祉の向上と国民経済の発展に必要な公共施設を指す。各種学校や病院、公共施設のほかに、道路、橋梁、鉄道路線、上水道、下水道、電気、ガス、電話など、社会的経済基盤と社会的生産基盤とを形成するものがある。

●営農発電（ソーラーシェアリング）

光飽和点（これ以上光の強さが強くても光合成速度が上昇しなくなる点）に着目して、農作物に一定の光が届くよう、農地の上に間隔を開けてソーラーパネルを並べて農作物と電力両方を得ること。

●エコドライブ

車を運転する上で簡単に実施できる環境対策で、二酸化炭素（CO₂）などの排出ガスの削減に有効とされている。主な内容として、余分な荷物を載せない、アイドリング・ストップの励行、経済速度の遵守、急発進や急加速、急ブレーキを控える、適正なタイヤ空気圧の点検などがある。

●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。

●エネルギー基本計画

「エネルギー政策基本法」第12条の規定に基づき、将来を見通してエネルギー需給全体に関する施策の基本的な方向を定性的に示す計画。

●エネルギーマネジメントシステム（EMS）

英名：Energy Management (System)。住宅やビルなどの建物あるいは地域において、全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行うこと。またその管理システムのこと。家庭用のHEMS、ビル用のBEMS、マンション用のMEMS、工場用のFEMS、地域のCEMSがある。

●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る。これらのガスを温室効果ガスといい、地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）の7種類としている。

【か行】

●カーシェアリング

複数の人が自動車を共同で保有して、交互に利用すること。

●カーボンニュートラル

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。

●化石燃料

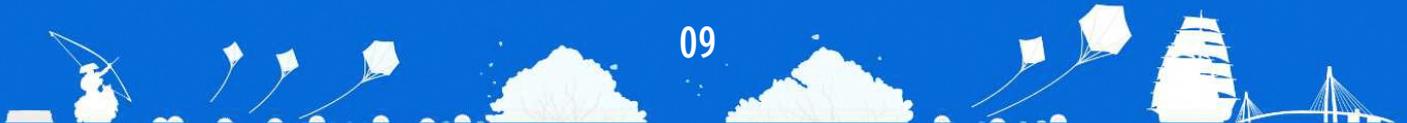
動物や植物の死骸が地中に堆積し、長い年月の間に変成してできた有機物の燃料のことで、主なものに、石炭、石油、天然ガスなどがある。化石燃料を燃焼すると、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素（CO₂）や、大気汚染の原因物質である硫酸酸化物、窒素酸化物などが発生する。

●環境基本計画

環境基本法第15条に基づき、環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等を定めるもの。2018（平成26）年に第五次計画が閣議決定された。

●環境マネジメントシステム

事業組織が環境負荷低減を行うための管理の仕組み。組織のトップが方針を定め、個々の部門が計画（Plan）を立てて、実行（Do）し、点検評価（Check）、見直し（Action）を行う仕組みで、このPDCAサイクルを繰り返し行うことで継続的な改善を図ることができる。



●気候変動枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約。地球サミット直前の1992年5月9日に採択され、同年6月の地球サミットの中で各国の署名のために開放された。日本は1992年に署名、1993年に批准。条約は、第23条の規定により50ヶ国目の批准があった90日後に当たる1994年3月21日に発効した。

●グリーンスローモビリティ

時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービスで、その車両も含めた総称。

●コージェネレーション（熱電併給）

天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステム。

●固定価格買取制度(FIT)

再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格を法令で定める制度で、主に再生可能エネルギーの普及拡大を目的としている。再生可能エネルギー発電事業者は、発電した電気を電力会社などに、一定の価格で一定の期間にわたり売電できる。

【さ行】

●再生可能エネルギー

エネルギー源として持続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをエネルギー源として利用することを指す。

●サーキュラーエコノミー

従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動。

●持続可能な開発目標(SDGs)

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、2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下にさらに細分化された169のターゲット、232のインディケーター(指標)から構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと(leave no one behind)を誓っているのが特徴。

●省エネルギー

エネルギーを消費していく段階で、無駄なく・効率的に利用し、エネルギー消費量を節約すること。

●食品ロス

売れ残りや期限切れの食品、食べ残しなど、本来食べられるのに廃棄されている食品のこと。日本国内における「食品ロス」による廃棄量は、2021(令和3)年で約523万t発生しているとされており、日本人1人あたりに換算すると、コンビニおにぎり約1個分(約115g)の食べ物が毎日捨てられている計算になる。

【た行】

●太陽光発電

シリコン、ガリウム、ヒ素、硫化カドミウム等の半導体に光を照射することにより電力が生じる性質を利用して、太陽光によって発電を行う方法のこと。

●脱炭素・脱炭素社会

英名: Post Carbon。地球温暖化の原因となるCO₂などの温室効果ガスの排出を防ぐために、石油や石炭などの化石燃料から脱却すること。太陽光やバイオマスなどの再生可能エネルギーの利用を進めるなど、社会全体を低炭素化する努力を続けた結果としてもたらされる持続可能な世の中が脱炭素社会となる。

●地球温暖化

人間の活動の拡大により二酸化炭素(CO₂)をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。

●地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について国が定める計画。2016(平成28)年に閣議決定された。



●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）」での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みを定めた法律。

●地産地消

「地域生産、地域消費」の略語。地域で生産された農林水産物等をその地域で消費することを意味する概念。昨今では、エネルギーの地域生産、地域消費としても使用される。

●地中熱

浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーのこと。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るため、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。この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行うことが可能。

●デコ活

環境省が推進する脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動。

【は行】

●バイオマス

動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、代表的なものに、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみがら等がある。

●パリ協定

2015（平成27）年12月にフランス・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）」において採択された「京都議定書」以降の新たな地球温暖化対策の法的枠組みとなる協定である。

世界共通の長期目標として、地球の気温上昇を「産業革命前に比べ2℃よりもかなり低く」抑え、「1.5℃未満に抑えるための努力をする」、「主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新する」、「共通かつ柔軟な方法で、その実施状況を報告し、レビューを受ける」ことなどが盛り込まれている。

●ヒートポンプ

気体に圧力がかかると温度が上がり、圧力を緩めると温度が下がるという原理（ボイル・シャルルの法則）を利用し、大気中、地中等から熱を得る装置。一般的に冷暖房・給湯など100℃以下の熱需要に用いることができる。

【ま行】

●マイクログリッド

大型発電所に頼らず、小型の発電所を設ける事で、エネルギー供給源と消費施設を一定の範囲でまとめ、エネルギーを地産地消する仕組み。

●メガソーラー

1カ所あたり1000kW(1メガワット)から数万kWの発電能力をもつ大規模な太陽光発電システム。

【英数】

●BEMS

Building Energy Management Systemの略称であり、業務用ビルなどの建物において、建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システム。

●COOL CHOICE（クールチョイス）

脱炭素社会実現のため日本が世界に誇る省エネ・脱炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動のこと。

●CNP

カーボンニュートラルポート（Carbon Neutral Port）を意味し、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする。

●COP

締約国会議（Conference of the Parties）を意味し、環境問題に限らず、多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されている。気候変動枠組条約のほか、生物多様性や砂漠化対処条約等の締約国会議があり、開催回数に応じてCOPの後に数字が入る。



●ESCO 事業

Energy Service Company 事業の略。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。

●FEMS

Factory Energy Management System の略称であり、工場全体のエネルギー消費を削減するため、受配電設備のエネルギー管理や生産設備のエネルギー使用・稼働状況を把握し、見える化や各種機器を制御するためのシステム。

●GX

Green Transformation の略称であり、温室効果ガスを発生させる化石燃料から太陽光発電、風力発電などのクリーンエネルギー中心へと転換し、経済社会システム全体を変革しようとする取組。

●HEMS

Home Energy Management System の略称であり、一般住宅において、太陽光発電量、売電・買電の状況、電力使用量、電力料金などを一元管理するシステム。

●IoT

Internet of Things の略で、身の回りのあらゆるモノがインターネットにつながる」仕組みのこと。あらゆるモノがつながることにより、モノが相互通信し、遠隔からも認識や計測、制御などが可能となる。

●IPCC

気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change)。1988 (昭和 63) 年に、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立。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」の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

●LED

Light Emitting Diode の頭文字。電気を流すと光る性質を持つ半導体で、発光ダイオードと呼ばれる。LED が使われている照明は、寿命が長い、消費電力が少ない、応答が速い、環境負荷物質を含まないなどの特長を持っている。

●MaaS

公共交通を含めた、自家用車以外の全ての交通手段による移動を1つのサービスとして捉え、シームレスにつながり移動の概念、またそれを目的としたサービス。

●SDGs

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、2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための包括的な17の目標と、その下にさらに細分化された169のターゲット、232のインディケーター (指標) から構成され、地球上の誰一人として取り残さないこと (leave no one behind) を誓っているのが特徴。

●ZEB

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

●ZEF

Net Zero Energy Factory (ネット・ゼロ・エネルギー・ファクトリー) の略称で、「ゼフ」と呼ばれる。工場全体の空調・換気・照明設備のスマート化等による省エネルギー及び再生可能エネルギー導入によって、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した工場。

●ZEH

Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略。外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅。

