

# 第2次宝塚市地球温暖化対策実行計画 区域施策編(案)

## 概要版

令和3年度（2021年度）～令和12年度（2030年度）

### 計画策定の背景

主に人の活動に伴う温室効果ガスの増加により、地球温暖化は年々進行していると考えられ、平均気温の上昇、氷雪の溶解など、その影響が観測されています。また、世界各地、わが国においても異常気象が多発し、それに伴う自然災害が発生し、大きな被害を受けています。

このような危機的な気候変動に対して、世界は「パリ協定」以降、脱炭素社会の実現に向けて大きく動き出しています。わが国においても、昨年、政府は、「2050年温室効果ガスの排出実質ゼロ」を表明しました。その達成に向けては、国だけでなく、それぞれの地域においても、その自然的、社会的条件に応じた地球温暖化の防止を図っていく必要があります。

宝塚市

# 1 計画策定の目的

本計画では、気候変動の主な要因と考えられ、年々進行している地球温暖化を防止するため、国が表明した「2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとする」方針を長期的に見据え、脱炭素社会の実現に向けた2030年度における中期目標を設定します。その達成に向けては、市・市民・事業者の各主体が一体となり、市域における現状と地域特性に応じた対策に取り組み、温室効果ガスを削減するとともに、現在及び将来の市民の健康で文化的な生活を確保することを目的としています。

# 2 計画の構成

## 第1章 計画策定の背景等

地球温暖化の現状、世界や国内の動向を整理し、計画の基本的事項を示しています。

## 第2章 宝塚市の特徴

宝塚市の自然的特性、社会的特性、温室効果ガス排出量の推移・特性を整理しています。

## 第3章 温室効果ガス排出量の削減目標

2030年度における温室効果ガス排出量の削減ポテンシャルと削減目標を示しています。

## 第4章 目標を達成するための対策

地球温暖化を防止するための政策の基本となる5つの柱、その下の施策と各主体（市、市民、事業者）の取組を示しています。

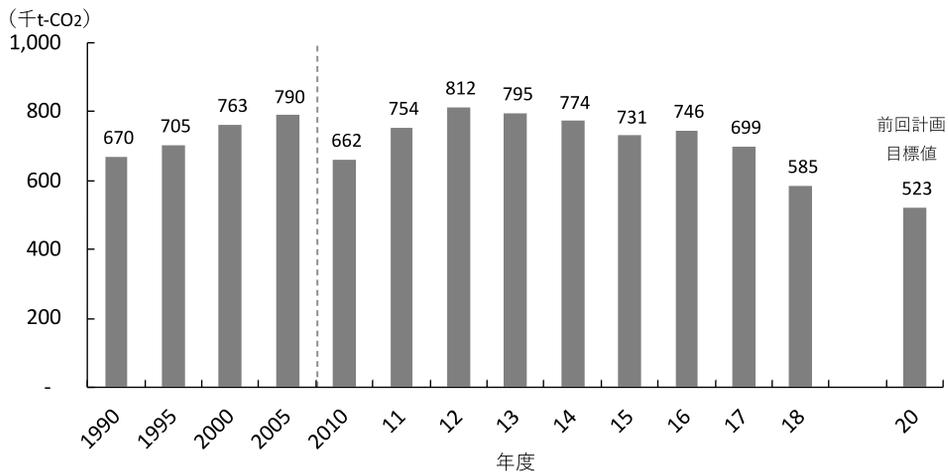
## 第5章 推進体制と進行管理

各主体（市、市民、事業者）の役割、庁内体制、進行管理の手順等を示しています。

### 3 温室効果ガス排出量の現況

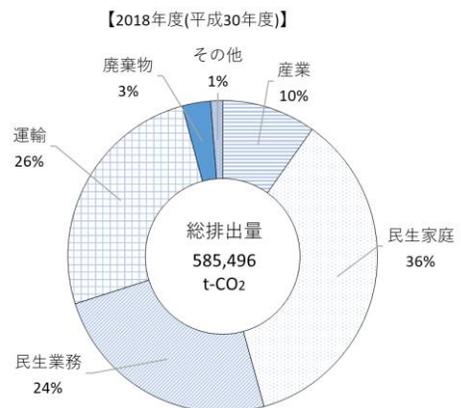
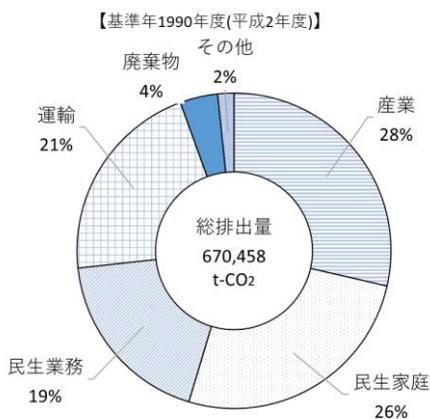
#### (1) 現状

宝塚市の温室効果ガス総排出量の推移をみると、2005年度(平成17年度)の790千t-CO<sub>2</sub>をピークに景気後退の影響を受け、一旦減少傾向に転じました。しかし、2011年(平成23年)3月に起きた福島第一原子力発電所事故を受け、電力における火力発電への依存の高まりからCO<sub>2</sub>排出係数が上昇し、2012年度(平成24年度)にピークとなる812千t-CO<sub>2</sub>(基準年1990年度比 21%増加)を示しました。その後、減少傾向が続き、2018年度(平成30年度)は585千t-CO<sub>2</sub>となり、基準年度比12.7%の減少となっています。



#### (2) 総排出量内訳

排出量の内訳をみると、基準年1990年度(平成2年度)は産業部門が全体の28%と最も多く、次いで民生家庭部門(26%)、運輸部門(21%)、民生業務部門(19%)の順となっています。2018年度(平成30年度)は民生家庭部門の割合が増え、36%と最も多く、民生業務部門(24%)、運輸部門(26%)、産業部門(10%)の順となっています。廃棄物、その他のガスにおける排出量の全体に占める割合はわずか(4%)となっています。

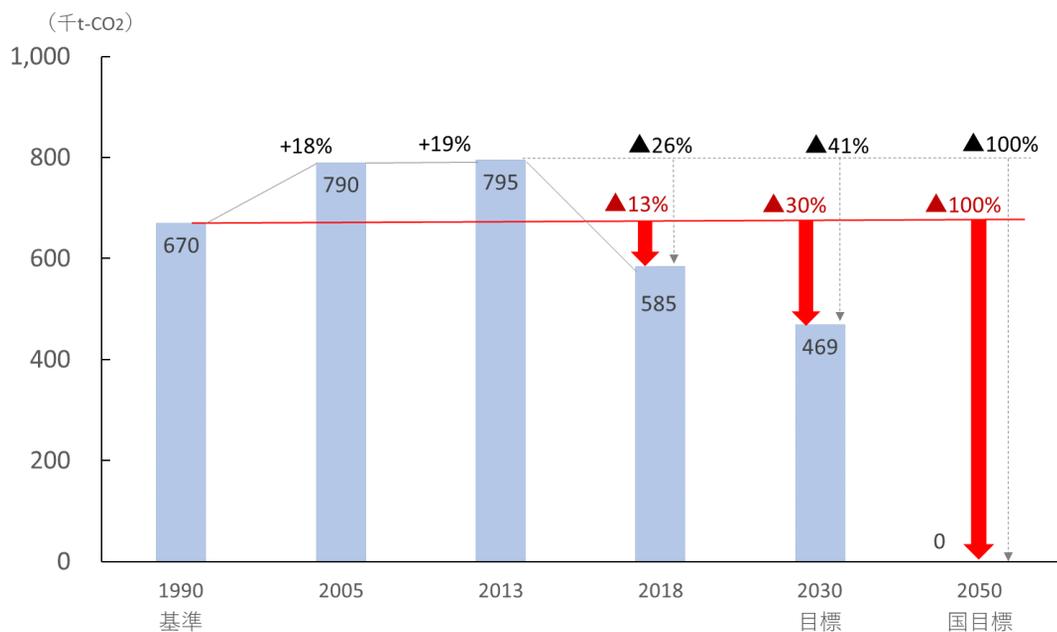


## 4 温室効果ガス排出量の削減目標

### (1) 2030年における削減目標

2030年度（令和12年度）における削減目標値は、2020年（令和2年）10月に政府が表明した「2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す」方針を受け、2050年度（令和32年度）における削減目標値への通過点として位置付け、1990年度（平成2年度）比30%削減となる469千t-CO<sub>2</sub>とします。これは、2013年度（平成25年度）比では41%の削減となり、現在の国の2030年度（令和12年度）における目標値である2013年度（平成25年度）比26%削減を大きく上回っています。

この目標を達成するためには、市内で活動するすべての主体が、温室効果ガスの削減に向けて一丸となり、積極的に取り組むことが必要となります。



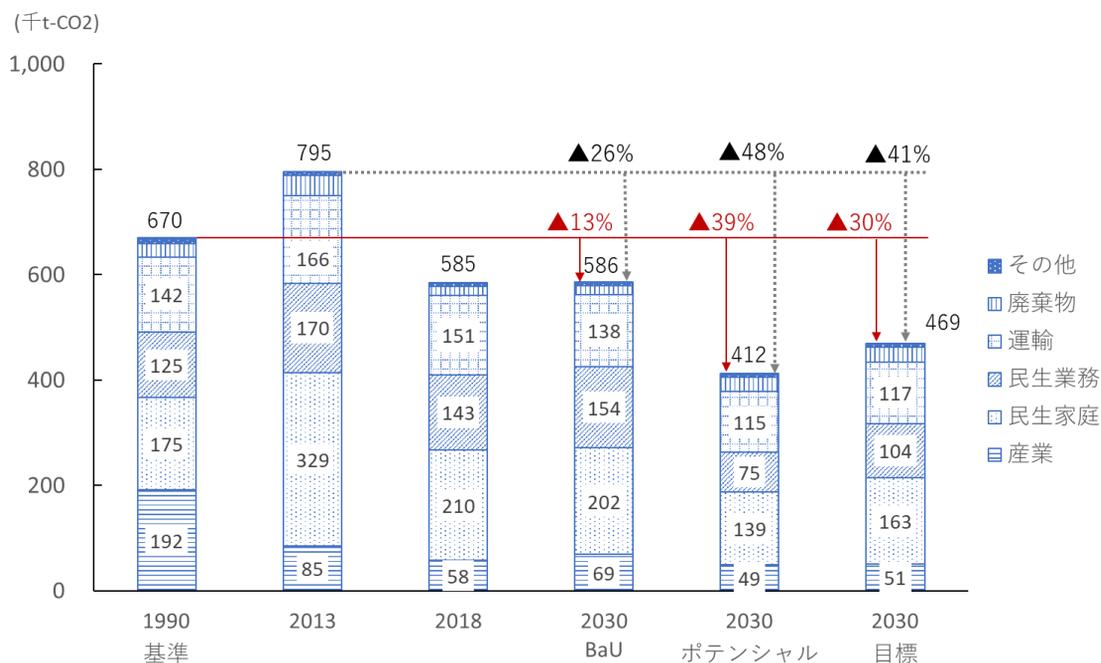
※ 2030ポテンシャルは、2030年（令和12年）に向けた日本の「約束草案」（基準年度は2013年度（平成25年度））における各部門の削減量を参考に、本市の2013年度（平成25年度）の各部門の排出量から削減できる排出量を計算し、推計した数値です。

※ 本計画は、計画期間内や長期目標年度までの間に起こりうる技術革新などに応じて施策を追加していくこととし、今後の国のエネルギー政策や地球温暖化対策に関する施策の方向性を踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

## (2) 部門別の削減目標

宝塚市の2030年度（令和12年度）における温室効果ガス排出量の目標値は、469千t-CO2であり、目標を達成するためには2017年度（平成29年度）の排出量699千t-CO2から230千t-CO2削減する必要があります。部門別の削減量を以下に示します。

産業部門は、2017年度（平成29年度）排出量から9千t-CO2、民生家庭部門は104千t-CO2、民生業務部門は67千t-CO2、運輸部門は38千t-CO2、廃棄物部門は12千t-CO2の削減が必要となります。



単位：千t-CO2

部門 \ 年度	1990	2013	2017	2030 BaU	2030 ポテンシャル	2030 目標
産業	192	85	58	111	49	51
民生 家庭	175	329	210	225	139	163
民生 業務	125	170	143	199	75	104
運輸	142	166	151	145	115	117
廃棄物	26	38	17	28	28	28
その他ガス	11	7	7	8	6	7
総排出量	670	795	699	716	412	469

## 5 目標を達成するための対策

### (1) 5つの柱と施策

宝塚市の温室効果ガス排出量を部門別で見ると、民生家庭が約4割と最も大きく、続いて民生業務、運輸がそれぞれ2割余り、産業が約1割となっています。

このような特徴から、本市においては、市民を対象とした取組に重点をおきつつ、事業者や公共交通事業者への働きかけなども十分に行って、温室効果ガス排出の削減に取り組んでいく必要があります。本市の地球温暖化を防止するための5つの柱を次のとおり示します。

- 柱1 地球温暖化対策を推進するための基盤の構築
- 柱2 エコなライフスタイル・事業活動の実現
- 柱3 地域環境の整備・向上
- 柱4 再生可能エネルギーの利用の推進
- 柱5 環境への負荷を低減する循環型社会の形成

### (2) 具体的取組

主な市の取組などを中心に、施策の下の具体的取組を示します。◎印は重点的な取組です。

#### 柱1 地球温暖化対策を推進するための基盤の構築

##### 施策1 地球温暖化対策を推進する制度の構築

- ◎気候非常事態の宣言、ゼロカーボンシティの表明
- 地球温暖化対策のための条例制定の検討

##### 施策2 環境にやさしいまちづくりに取り組む人づくり・交流の場づくり

- ◎環境保全に関するイベントやセミナーの開催、意見交換・交流の場づくり
- ◎気候変動・再生可能エネルギーについて知る・学ぶ・話し合うエネルギー・カフェの開催
- ◎市民ボランティアとの協働による小学生への環境学習の実施

#### 柱2 エコなライフスタイル・事業活動の実現

##### 施策1 生活、事業活動における省エネ行動の推進

- ◎地球温暖化対策に資する「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE」の推進
- ◎広報たからづかや市ホームページ、FM宝塚の活用による、地球温暖化に関する情報の発信
- ◎「省エネチャレンジたからづか」など市民の省エネ行動のインセンティブとなる事業の展開
- ◎リモートワーク、オンライン会議の推奨
- 市民のうちエコ診断や事業者の省エネルギー診断の利用促進

## 施策2 設備・機器や住宅・建物の省エネルギー化

- ◎ZEH※、ZEH-M※、ZEB※の導入促進
- ◎高効率給湯機やトップランナー基準（省エネ法で定められる機器のエネルギー消費効率基準）を満たす省エネ性能の高い家電や機器への買替の促進
- ◎省エネリフォームの検討の際に役立つ技術、支援制度などの情報提供
- ◎HEMS※、BEMS※の普及促進による消費エネルギーの見える化やエネルギー管理の推進

## 施策3 環境教育・環境学習の推進

- ◎楽しみながら地球温暖化対策を学べるイベントやセミナーの企画・開催
- ◎企業などと連携した親子を対象とする環境学習会の開催
- ◎オンラインやインターネットを活用した啓発の充実
- ◎小中学校における地球温暖化防止教育の充実

## 施策4 市の率直的な対策の推進

- ◎公用車として電気自動車、燃料電池自動車など次世代自動車の導入
- ◎公共建築物へのコージェネレーションシステム等を活用した省エネルギー化と太陽光発電等の再生可能エネルギー導入の推進
- ◎環境マネジメントシステムの運用による省エネルギー、省資源の推進

※ZEH、ZEH-M…エネルギー消費を省エネや再エネにより削減し、年間消費量を正味ゼロにする住宅、マンションのこと。

※ZEB…エネルギー消費を、省エネや再エネにより削減し、年間消費量を正味ゼロにするビルのこと。

※HEMS、BEMS…家庭で使うエネルギーの管理システムをHEMS、ビルで使うエネルギーの管理システムをBEMSという。

## 柱3 地域環境の整備・向上

### 施策1 公共交通機関や自転車の利用の推進

- ◎自転車レーンの整備など自転車通行空間の確保の推進
- ◎自動車への依存を控える移動や生活スタイルへの転換の呼びかけ

### 施策2 次世代自動車の普及促進、エコドライブの推進

- ◎次世代自動車に関する情報の発信、普及の促進
- ◎次世代自動車の充電インフラ整備の推進

### 施策3 環境負荷を低減する都市づくり

- ◎公共交通事業者などと協議し、公共交通機関のネットワークの充実
- ◎公共交通で結ばれた各拠点に都市機能を集約するコンパクトシティの推進
- ◎様々な交通手段をサービスと捉え、シームレスにつなぐMaaS※（モビリティ・アズ・ア・サービス）の展開への参画

### 施策4 緑あふれる環境づくりの推進

- ◎生物多様性の観点からの緑ゆたかな自然環境の保全
- ◎森林環境譲与税の活用による森林整備や人材育成・担い手の確保の支援、森林利用の促進、普及啓発

### 施策5 農地の保全・活用

- ◎温室効果ガスの削減、農業の振興、食育などの観点からの地産地消の推進
- ◎「花き・植木」を活用した緑化の推進

※MaaS…あらゆる公共交通機関をITを用いてシームレスに結びつけ、効率よく、便利に使えるようにするシステムのこと。

## 柱4 再生可能エネルギーの利用の推進

### 施策1 住宅・事業所における再生可能エネルギーの導入推進

- 太陽光発電設備と蓄電池の組み合わせによる導入の推進
- ◎ZEH、ZEH-M、ZEBの導入の促進
- ◎再生可能エネルギー由来の電気購入の促進

### 施策2 地域資源を活用した再生可能エネルギーの推進

- ◎木質バイオマス資源の活用検討（地域、事業者、県、市等）
- ◎牛など畜産ふん尿の活用による再生可能エネルギー導入の検討（酪農家、地域、事業者、県、市等）
- 西谷地区のソーラーシェアリング※の普及啓発、市内外への情報発信

### 施策3 公共施設への再生可能エネルギーの導入

- ◎公共施設への再生可能エネルギー導入
- ◎導入した再生可能エネルギーの施設における発電量などの見える化
- ◎公共施設での再生可能エネルギー100%電力の率先利用
- 市内の象徴的な施設、イベントの再生可能エネルギー100%運営

※ソーラーシェアリング…農地に支柱等を立てて、その上部に太陽光パネル設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組のこと。

## 柱5 環境への負荷を低減する循環型社会の形成

### 施策1 ごみの減量化の推進

- ◎事業所への直接啓発
- ◎減量のインセンティブとして手数料の見直し
- ◎ごみの分別の徹底
- 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進によるごみの減量化

### 施策2 ごみの資源化の推進

- 集団回収奨励金制度など市民のリサイクル活動の支援
- クリーンセンターでの処理における資源ごみのリサイクル
- 集団回収や店頭回収の積極的な活用の推進

### 施策3 ごみの適正処理の推進

- ◎燃やすごみの安全な焼却処分
- 福祉収集の充実
- 資源ごみのリサイクルの効率的実施

### 施策4 廃棄物発電等の推進

- ◎新ごみ処理施設稼働の際のサーマルリサイクル（ごみを焼却するとき発生するエネルギーを高効率発電により可能な限り電力に変換）の実施
- ◎新ごみ処理施設を省エネ性能に優れた施設とする検討
- ◎安定した発電のためのごみの攪拌、安定運転

## 6 推進体制と進行管理

### (1) 市民・事業者・市（行政）の役割

#### ①市民の役割

- ・市民は、暮らしと地球温暖化問題との関係についての理解を深め、日常生活において、脱炭素社会6づくりに貢献する製品への買替え・サービスの利用・ライフスタイルの選択など、地球温暖化対策に資する「賢い選択（COOL CHOICE）」を意識し、実践するよう努めます。
- ・市民は、地球温暖化問題に高い関心を持ち、他の主体が行う地球温暖化対策に協力するとともに、地域や市民活動団体等の地球温暖化防止活動に積極的に参加・協力するよう努めます。

#### ②事業者の役割

- ・事業者は、従業員への研修や環境教育を通して、事業活動と地球温暖化問題との関係の理解を深めるとともに、事業活動における省エネルギーや再生可能エネルギー3の利用などによる温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組むよう努めます。
- ・事業者は、地球温暖化問題に高い関心を持ち、他の主体が行う地球温暖化対策に協力するとともに、地域や市民活動団体等の地球温暖化防止活動に積極的に参加・協力するよう努めます。

#### ③市の役割

- ・市は、市域における温室効果ガス排出の抑制のため、本計画の施策を推進します。
- ・市は、自らの事業活動における省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入を図り、温室効果ガスの排出を抑制するとともに、吸収源 に対する保全や強化の取組を実施します。
- ・市は、市民、事業者の取組の促進を図るため、啓発や情報提供を行うとともに、次世代を担う子どもたちから大人まで、幅広い世代に対して環境教育・環境学習を実施します。

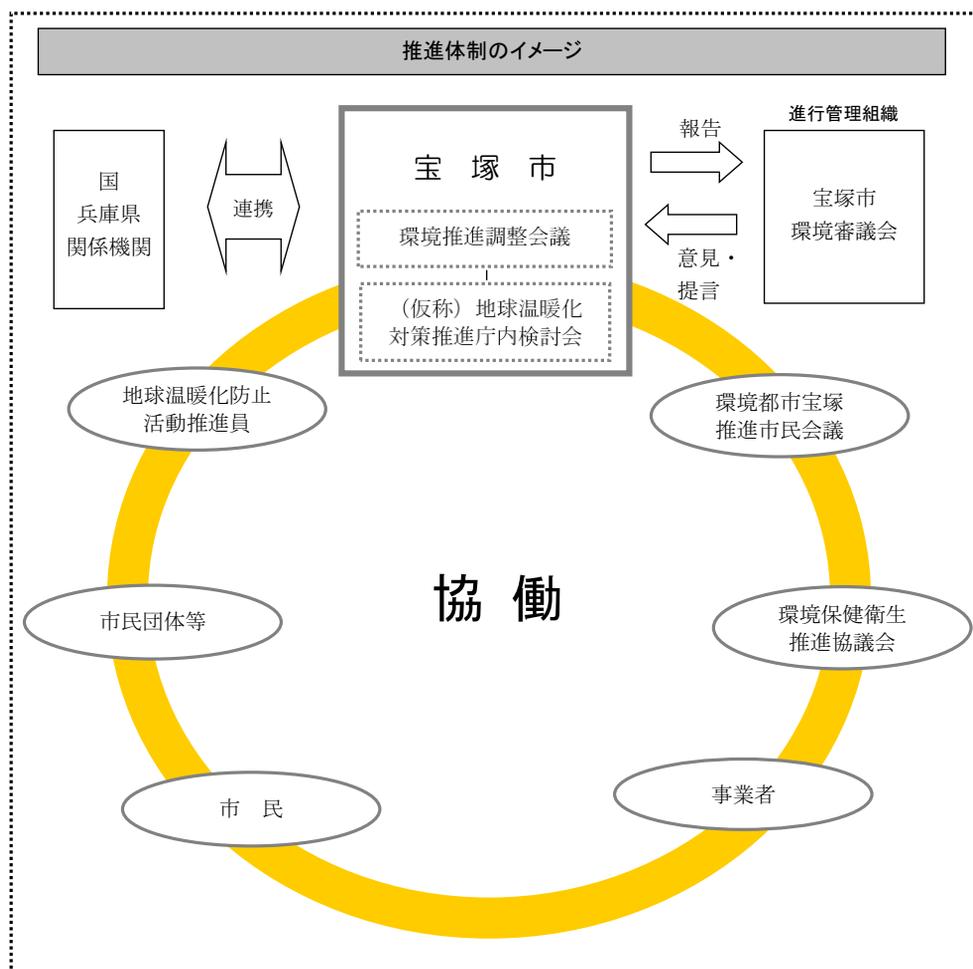
### (2) 市民・事業者との協働

本計画の推進に当たっては、地球温暖化対策推進法に基づき委嘱されている「地球温暖化防止活動推進員」、「市民団体等」、「環境都市宝塚推進市民会議」、「環境衛生推進協議会」、「市民」、「事業者」と連携し、情報提供、啓発、人材育成などを行い、地球温暖化対策を推進します。

### (3) 庁内体制

施策の推進に当たっては、庁内の横断的な組織である「環境推進調整会議」が中心となるとともに、その下に（地球温暖化対策推進庁内検討会）を設置し、意見・情報交換等を行い、環境担当部局が中心となって、関係部局と連絡を取りながら推進します。

また、環境負荷の低減や環境共生に係る新たな技術や手法については、関係部局と連携を取りながら、調査・研究を行います。



### (4) 進行管理

温室効果ガスの排出量を算定し、中期目標の達成度を測りながら、施策や対策の実施状況を把握し、必要に応じてその実施方法や施策等の見直しを行い、PDCA（Plan、Do、Check、Act）による進行管理を行います。

進行管理は、市環境部地球温暖化対策担当部署が担います。温室効果ガス排出量及び施策や対策の実施状況等を環境審議会に報告し、意見や提言を受けます。

### (5) 進捗状況の公表

地球温暖化防止の施策等の状況については、市民、事業者等との情報共有を図るため、市のウェブサイトや広報誌、宝塚市環境審議会への報告、年次報告等を通じて、毎年度、分かりやすい形で公表します。公表する内容は、次のとおりです。

- ① 把握可能な最新年度における温室効果ガス排出量の算定結果
- ② 市の特性や実態を考慮した温室効果ガス排出量の分析結果
- ③ 施策の推進状況の評価結果