

# 第2次生駒市環境モデル都市アクションプラン (案)



平成31年 月

生駒市

## 目 次

1. 全体構想.....	1
1-1 生駒市の地域特性・課題 .....	1
1-1-① 生駒市の地域特性 .....	1
1-1-② 生駒市における課題.....	1
1-2 現状分析.....	3
1-2-① 温室効果ガスの排出実態など .....	3
1-2-② 関係する既存の行政計画 .....	4
1-2-③ 国内外の動向と生駒市のこれまでの取組.....	6
1-3 削減目標など .....	8
1-3-① 削減目標.....	8
1-3-② 削減目標の達成についての考え方（中長期取組方針） .....	11
1-3-③ フォローアップの方法.....	11
1-4 地域の活力の創出などの効果.....	13
2. 取組内容.....	15
2-1 環境がまちをつくる.....	15
2-1-① 取組方針.....	15
2-1-② 5年以内に具体化する取組に関する事項 .....	16
2-2 環境がひとを育てる.....	19
2-2-① 取組方針.....	19
2-2-② 5年以内に具体化する取組に関する事項 .....	20
2-3 環境が経済を循環させる .....	22
2-3-① 取組方針.....	22
2-3-② 5年以内に具体化する取組に関する事項 .....	23
3. 取組体制.....	25
3-1 行政機関内の連携体制 .....	25
3-2 地域住民などとの連携体制.....	25
3-3 大学、地元企業などの知的資源の活用 .....	25

# 1. 全体構想

## 1-1 生駒市の地域特性・課題

### 1-1-① 生駒市の地域特性

生駒市は、奈良県の北西端に位置し、大阪府と京都府に接する人口約 12 万人、面積約 53km<sup>2</sup>の住宅都市である。大阪府に隣接する地理的な好条件のため大規模住宅地開発が進み、1970 年代の高度経済成長期から 1990 年代前半のいわゆるバブル経済期まで一貫して人口は増加するなど、低層住宅を中心とした質の高い住宅都市として発展してきた。人口は平成 25（2013）年 11 月の 121,350 人をピークに微減しており、今後は人口減少が顕著化すると予測される。

優れた立地性・交通条件を活かし、主要駅周辺の商業をはじめとする拠点開発の進展等定住環境の充実などが進んでいる。また、生駒山系に象徴される豊かな自然が居住環境に近接して存在するなど、豊かで多彩な自然環境がまちの大きな魅力であるとともに財産ともなっており、住宅都市の大きな付加価値となっている。

### 1-1-② 生駒市における課題

他の住宅都市と同様、生駒市でも高齢化や廃棄物問題、産業活性化などの課題を抱えている。以下に生駒市における課題について示す。

#### ア) まち

##### (1) 急速な高齢化への対応と若い世代の呼び込みを可能とする都市構造のグランドデザイン

平成 25（2013）年住宅・土地統計調査（総務省）によると、市内の空き家率は 9.9%と、奈良県の空き家率 13.7%より低い値となっている。生駒市は昭和 30 年代から計画的に宅地開発が行われてきたため、住宅エリアごとに世代構成が偏っており、高齢者が多く住む住宅エリアでは今後空き家の増加が予測される。

生駒市人口ビジョンにおける人口推計によれば、平成 27（2015）年現在の高齢化率は、総務省「国勢調査」における同年高齢化率の全国平均並み（25.4%）で奈良県平均（28.7%）より低いが、高度成長期に人口が大きく増加したことから、今後、高齢化は全国平均以上のスピードで進むことが予想される。また、高齢化への対応と同時に、生産年齢人口の増加を図り、まち全体の活力を維持・増進する必要がある。

##### (2) 廃棄物問題への対応

多くの住宅都市では、廃棄物処理問題への対応に苦慮している。この課題に対応するためには、焼却ごみ、その中でも大きな割合を占める生ごみの削減が急務である。生駒市では「生駒市一般廃棄物処理基本計画」に基づく取組を進め、「家庭系燃えるごみ」の直近（平成 29（2017）年度）排出量は 19,803t と、平成 27（2015）年度の家庭ごみ有料化により、平成 23（2011）年度（23,563t）に比べ 3,760t（16.0%）削減されたが、更なる削減が必要である。

## イ) ひと

### (1) 高齢化に伴う各種の課題への対応

多くの住宅都市では、高齢化に伴う交通、福祉、医療、安全・安心、防災への備えなど、共通の課題を有しており、それらへの対応が不可欠である。

### (2) 市民力のさらなる活用

家庭における再生可能エネルギー拡大の取組として、太陽光発電システムの設置に係る補助を行っていることもあり、生駒市の太陽光発電システム普及率は全国平均を大きく上回り、直近（平成 29（2017）年）の電力需要見込みに対する太陽光発電による自給率は 8.0%と、平成 24（2012）年度の 2.3%に比べ 5.7 ポイント上昇している。また、レジ袋の削減を図るための取組として、事業者との協力によるレジ袋の有料化実施等により、マイバッグ持参の意識が浸透するなど、市民の環境意識は高い水準を誇る。

このような高い市民力をさらに活用し、環境・エネルギー問題をはじめとする社会課題の解決やまちの活性化につなげるために、市民活動の推進や、女性や高齢者等の活躍の場、就業環境の整備が必要である。

## ウ) 経済

### (1) 経済の活性化

生駒市をはじめ多くの住宅都市では、増加し続けてきた市民からの住民税、固定資産税などに多くを頼った財政構造となっていたため、目立った産業がない場合が多い。しかし、人口減少時代を迎え、インフラ老朽化への対応や社会保障関係経費など、行政コストが増大する中で、新たな財源を確保するため、「稼ぐ自治体」となる必要が生じている。

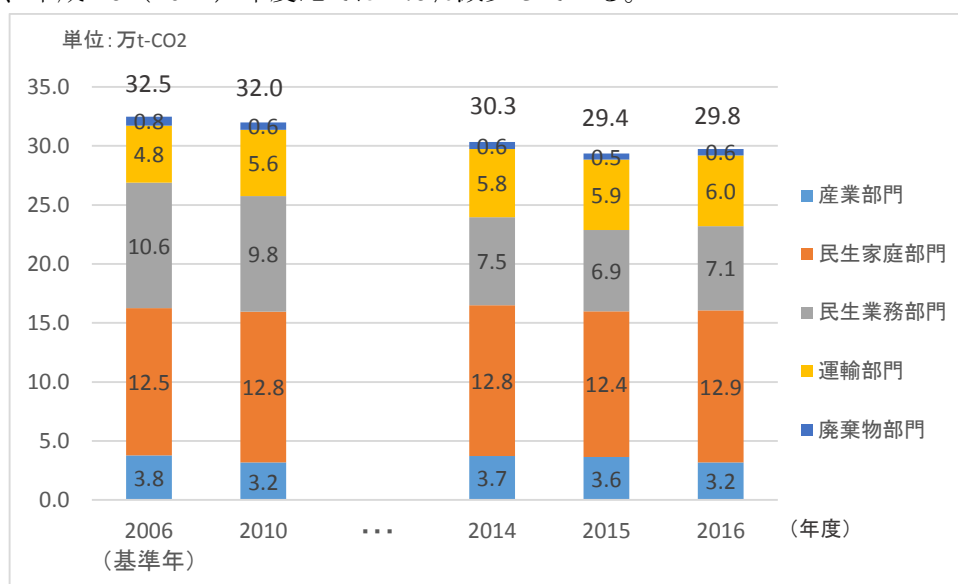
## 1-2 現状分析

### 1-2-① 温室効果ガスの排出実態など

#### (1) 市域の排出量

平成 28 (2016) 年度の生駒市の温室効果ガス排出量 (排出係数を平成 22 (2010) 年度で固定) は、29.8 万 t-CO<sub>2</sub> であった。基準年度である平成 18 (2006) 年度と比較すると 8.3%減少しており、平成 26 (2014) 年度比では 1.7%減少している。

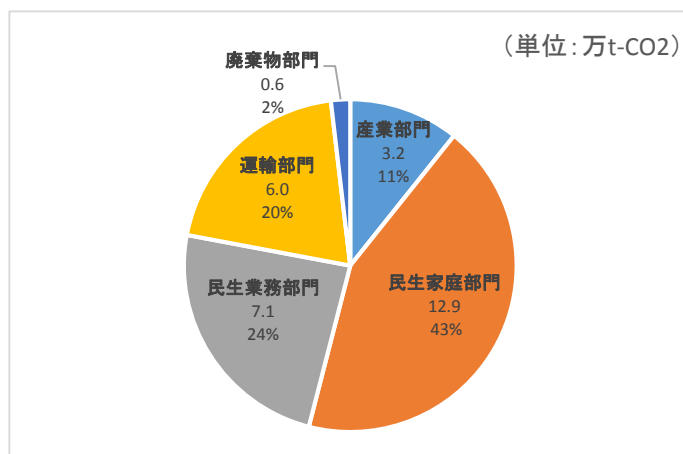
また、平成 28 (2016) 年度の市民一人当たりの排出量は 2.47t-CO<sub>2</sub> で、基準年度と比較すると 11.8%減少、平成 26 (2014) 年度比では 1.6%減少している。



生駒市の温室効果ガス排出量の推移

#### (2) 部門別の排出量

平成 28 (2016) 年度の生駒市の温室効果ガス排出量の割合を部門別にみると、民生家庭部門 12.9 万 t-CO<sub>2</sub> (43%)、民生業務部門 7.1 万 t-CO<sub>2</sub> (24%)、運輸部門 6.0 万 t-CO<sub>2</sub> (20%)、産業部門 3.2 万 t-CO<sub>2</sub> (11%)、廃棄物部門 0.6 万 t-CO<sub>2</sub> (2%) の順であった。



生駒市の部門別 CO<sub>2</sub> 排出量・割合平成 28 (2016) 年度

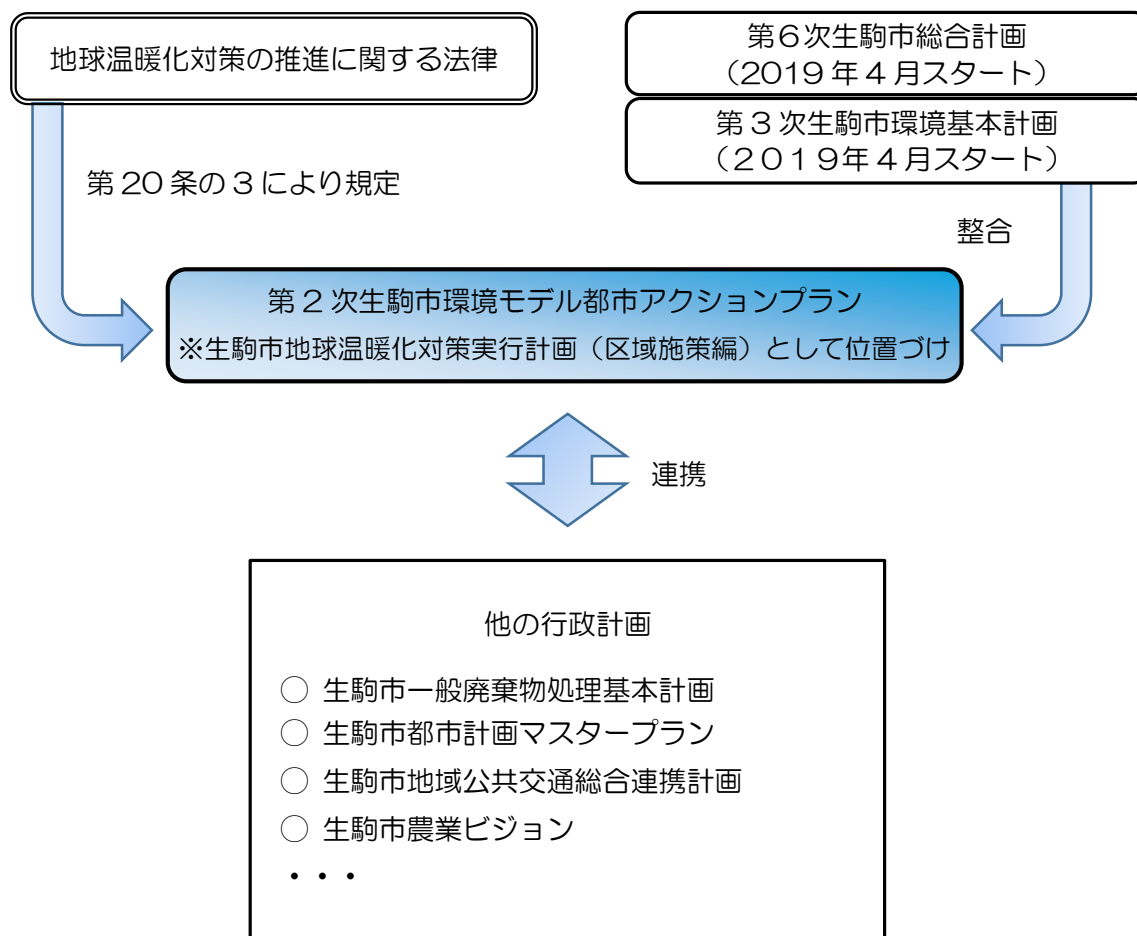
部門ごとの推移をみると、基準年度に比べて、民生業務部門では▲3.5万 t-CO<sub>2</sub> (▲33.0%)、廃棄物部門では▲0.2万 t-CO<sub>2</sub> (▲25.0%)、産業部門では▲0.6万 t-CO<sub>2</sub> (▲15.8%)と減少したものの、民生家庭部門では+0.4万 t-CO<sub>2</sub> (+3.2%)、運輸部門では+1.2万 t-CO<sub>2</sub> (+25.0%)と増加した。また、平成26(2014)年度比では、民生家庭部門及び運輸部門で増加、廃棄物部門で横ばいとなったほかは、いずれも減少傾向にある。

生駒市の特徴として、住宅都市であることから、家庭と業務の民生部門が全体の大半(67%)を占めていることが挙げられる。このことから、市域の温室効果ガスを大幅に削減するためには、民生部門への対策を重点的に行う必要がある。また、生駒市における同部門の排出削減の取組が「低炭素住宅都市モデル」として他の住宅都市に普及・拡大することで、全国的な温室効果ガス排出削減につながることを期待される。

## 1-2-2 関係する既存の行政計画

### (1) アクションプランの位置づけ

第2次生駒市環境モデル都市アクションプランは、「地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)」第20条の3に規定されている「地方公共団体実行計画(区域施策編)」に相当するものとして位置づけている。



アクションプランの位置づけ

## (2) 既存の行政計画との関係

生駒市では、下表に示す行政計画に基づき、低炭素都市の実現に向けた取組を推進している。

計画の名称及び計画期間	評価
第6次生駒市総合計画 (平成31(2019)年度～2023年度)	市のまちづくりの基本指針。民生部門でのCO2排出削減を課題として位置づけ、再生可能エネルギーの普及や省エネルギー型の暮らしの定着による、低炭素・循環型社会の構築を目指す。
第3次生駒市環境基本計画 (平成31(2019)年度～2028年度)	豊かな自然と市民力という本市がもつ2つの財産を活かし、持続可能な未来を築くため、自然・生活・地球・コミュニティの4つの分野における取組と、市民・事業者との協働によるリーディングプロジェクトを定める。
ごみ半減プラン(生駒市一般廃棄物 (ごみ)処理基本計画) (平成23(2011)年度～2020年度)	循環型社会、低炭素社会の構築による持続可能な社会の実現に向けて、「ごみ半減」の目標実現のための基本戦略を定める。
生駒市都市計画マスタープラン (平成23(2011)年度～2020年度)	「豊かな自然が輝く環境まちづくり」「みんなが住み続けたくなるブランドまちづくり」「誰もが移動しやすいコンパクトなまちづくり」「みんなが住み続けられる安全・安心なまちづくり」を目指した取組の計画。
生駒市地域公共交通総合連携計画 (平成23(2011)年度～2020年度)	持続可能なまちづくりと市民が日常生活で必要となる活動機会を確保するため、公共交通サービスの提供に関するルールを定める。今後、まちづくりと連携した「地域公共交通網形成計画」の策定に取り組む。
生駒市農業ビジョン (平成31(2019)年度～)	多様な担い手による持続的な発展により、生駒市の農業の推進と人に優しい生活環境の保全を図るため、「市民と取り組む食・農・環境と交流のまちづくり」を基本理念として策定。

## 1-2-③ 国内外の動向と生駒市における取組

### ア) 環境問題を取り巻く国内外の動向

平成 27 (2015) 年 9 月、地球規模の環境の危機を反映し、持続可能な開発目標 (SDGs) を掲げる「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が国連において採択された。平成 27 (2015) 年 12 月には、COP21 (気候変動枠組条約第 21 回締約国会議) で、京都議定書に代わる新たな枠組みである「パリ協定」が採択された。パリ協定では、先進国・開発途上国の区別なく気候変動対策の行動をとることを義務づける等、京都議定書に比べてさらに実効的な内容となっている。

こうした中、国内では平成 28 (2016) 年に「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、「2030 年度までに平成 25 (2013) 年度比で 26%削減」という新たな温室効果ガス削減目標達成に向けての取組が示された。

さらに、平成 30 (2018) 年 4 月に閣議決定された環境省「第五次環境基本計画」では、基本的方向性として、「持続可能な循環共生型の社会」を目指すべき姿として掲げ、「持続可能な開発目標 (SDGs)」の考え方も活用しながら、環境・経済・社会の統合的向上を目指すことが示された。具体的には、環境政策を契機に、あらゆる観点からイノベーションを創出し、経済、地域、国際などに関する諸課題の同時解決を図る。それにより、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていく。また、地域資源を持続可能な形で最大限活用し、経済・社会活動をも向上させるとともに、より幅広い関係者との連携を強化することもうたわれている。

### イ) 生駒市のこれまでの取組

#### (1) 環境モデル都市選定と第 1 次アクションプラン策定

生駒市は、平成 26 (2014) 年 3 月、低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする都市である国の「環境モデル都市」に、大都市近郊型の住宅都市として全国で初めて選定された。これを受けて、市は平成 27 年 (2015) 年 1 月に「生駒市環境モデル都市アクションプラン」を策定した。「低炭素“循環”型の住宅都市」の実現に向け、「取組の 5 つの柱」のもと、市民や地域の事業者等と連携して温室効果ガス削減とまちづくりを組み合わせた取組を進めてきた。

#### 第 1 次アクションプランの「取組の 5 つの柱」の振り返り

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 都市構造の再設計<ul style="list-style-type: none"><li>・省エネリフォーム支援</li><li>・中古戸建て住宅のリノベーション</li><li>・高齢者にやさしいコンパクトシティの整備</li></ul></li><li>2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築<ul style="list-style-type: none"><li>・資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発</li><li>・省エネルギー診断の推進</li><li>・太陽光発電システムの加速度的普及促進</li><li>・燃料電池・コージェネレーションの導入支援</li><li>・新電力・地域エネルギー会社「いこま市民パワー」の設立</li></ul></li><li>3. ICT を活用したコミュニティサービスの推進<ul style="list-style-type: none"><li>・各種 EMS 導入支援</li></ul></li><li>4. 食のバリューチェーン構築<ul style="list-style-type: none"><li>・資源循環の拠点となるエネルギー&amp;バイオセンターの設立検討</li></ul></li></ol> |
|---|



## 5. コミュニティ交通システムの再構築

- ・電気自動車の普及促進
- ・超小型モビリティの導入検討
- ・モビリティ・マネジメントの導入

### (2) 「国際都市間協力 (IUC)」プロジェクトへの応募・選定

生駒市は、平成 29 (2017) 年、欧州連合 (EU) が実施し国土交通省が支援する「国際都市間協力 (IUC)」プロジェクトに応募し、日本から参加する 5 都市のうちの 1 つに選定された。この事業は、日本と欧州の都市がペアを組んで、取組分野や課題を決め、問題解決のために互いに連携し学びあうというもので、生駒市のペアにはイタリアのアンコーナ市が選定された。同市とはクリーンエネルギーや社会的包摂等のテーマに関して、相互協力のプログラムを進めていく。

### ウ) 新たな取組の 3 つの柱

こうした中、生駒市では、前述の環境省「第五次環境基本計画」の基本的方向性を踏まえ、環境・社会・経済の統合的向上を目指す SDGs の考え方も活用し、既存の取組を「まち」「ひと」「経済」という 3 つの柱から再整理することとした。また、今後更に進行する高齢化や想定される Society5.0 の到来を念頭に置き、ICT を活用した経済循環モデルの構築を目指すとともに、「国際都市間協力 (IUC)」プロジェクトを通じて、新たな課題解決モデルを提示する。

取組の柱	SDGs の 17 の目標			
環境がまちをつくる	13 気候変動に具体的な対策を	11 住み続けられるまちづくりを	3 すべての人に健康と福祉を	7 再生可能エネルギーを拡大してクリーンなエネルギーを
環境がひとを育てる	13 気候変動に具体的な対策を	4 質の高い教育をみんなに	3 すべての人に健康と福祉を	15 陸の豊かさも守ろう
環境が経済を循環させる	13 気候変動に具体的な対策を	8 働きがいも経済成長も	1 貧困をなくそう	2 気候をゼロに
			7 再生可能エネルギーをみんなにそしてクリーンに	11 住み続けられるまちづくりを
			12 つくる責任 つかう責任	4 質の高い教育をみんなに

更なる高齢化の進展と Society5.0 の到来を見据え、ICT を活用した課題解決モデルの構築を目指すとともに、成功モデルの発信を目指す

新たな取組の 3 つの柱と SDGs におけるゴールとの関連

## 1-3 削減目標など

### 1-3-① 削減目標

#### (1) 生駒市の将来像

生駒市では、多様な主体の参画と連携を基盤として、以下に示す3つのモデルを構築し、温室効果ガスの大幅な削減とともに、『市民・事業者・行政の“協創”で築く低炭素“循環”型住宅都市』としてのブランドを向上し、市民生活に新たな価値を創造することを目指す。

#### 生駒市の将来像

市民・事業者・行政の“協創”で築く低炭素“循環”型住宅都市

#### 将来像に向けて構築する3つのモデル

##### 1. 環境にやさしいまちづくりのモデル

太陽光発電、燃料電池等の分散型エネルギー源や、市民生活や交通分野でのICTの積極的な活用とともに、リノベーション・省エネリフォーム等により、住宅・事業所等の性能向上といった既存のストックの高効率化をおこなうことで、平時には環境にやさしく、災害時にも対応できるまちづくりのモデルを示す。

##### 2. 環境に関わるひとを育てるモデル

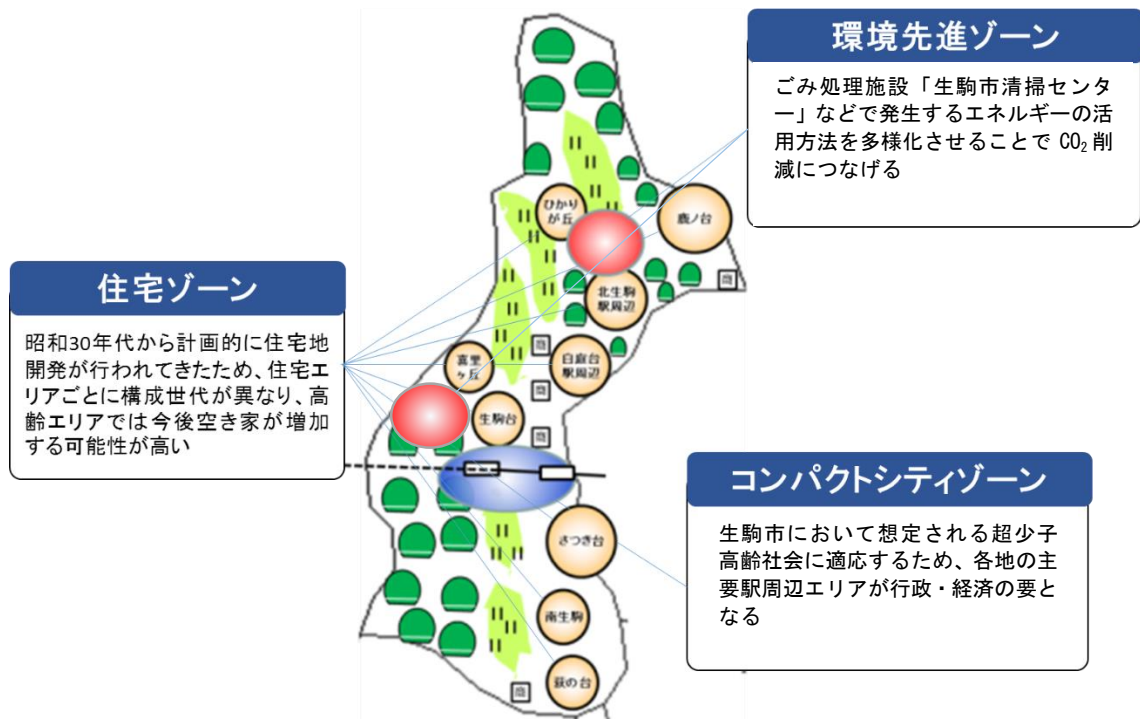
地元企業や多彩な活動に取り組む市民団体をはじめとする市民、研究機関等様々な主体との連携により、環境教育の充実や環境に関する情報の啓発に取り組むことで、市民の環境に対する意識のさらなる向上を図り、環境に関わる「ひと」を育てるモデルを示す。

##### 3. 環境が経済を循環させるモデル

生駒市が市民らとともに設立した新電力・地域エネルギー会社「いこま市民パワー」を有効に活用することで、再生可能エネルギーの有効活用など市域全体のエネルギーマネジメントに取り組むとともに、地産地消サイクルを確立することで、環境が経済を循環させるモデルを示す。

#### (2) 生駒市に特徴的な3種のゾーン及び各ゾーンにおける現状と中長期後の姿

市域から3種のゾーン（住宅ゾーン、コンパクトシティゾーン、環境先進ゾーン）を抽出し、各ゾーンにおいて必要とされる取組（都市機能の整備、コミュニティサービスの導入など）を推進していく。



### 住宅ゾーン

昭和30年代から計画的に住宅地開発が行われてきたため、住宅エリアごとに構成世代が異なり、高齢エリアでは今後空き家が増加する可能性が高い

### 環境先進ゾーン

ごみ処理施設「生駒市清掃センター」などで発生するエネルギーの活用方法を多様化させることで CO<sub>2</sub> 削減につなげる

### コンパクトシティゾーン

生駒市において想定される超少子高齢社会に適応するため、各地の主要駅周辺エリアが行政・経済の要となる

生駒市の3種のゾーン

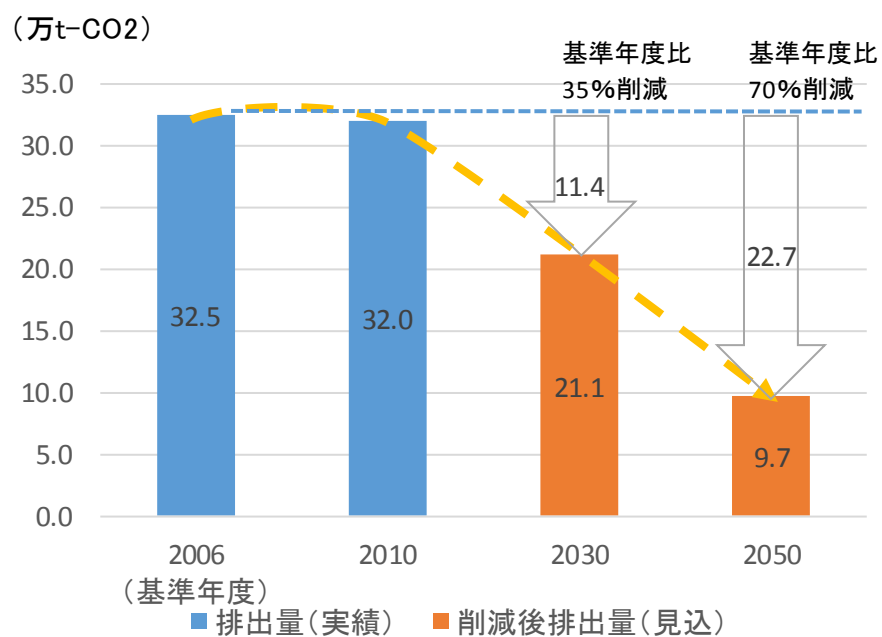
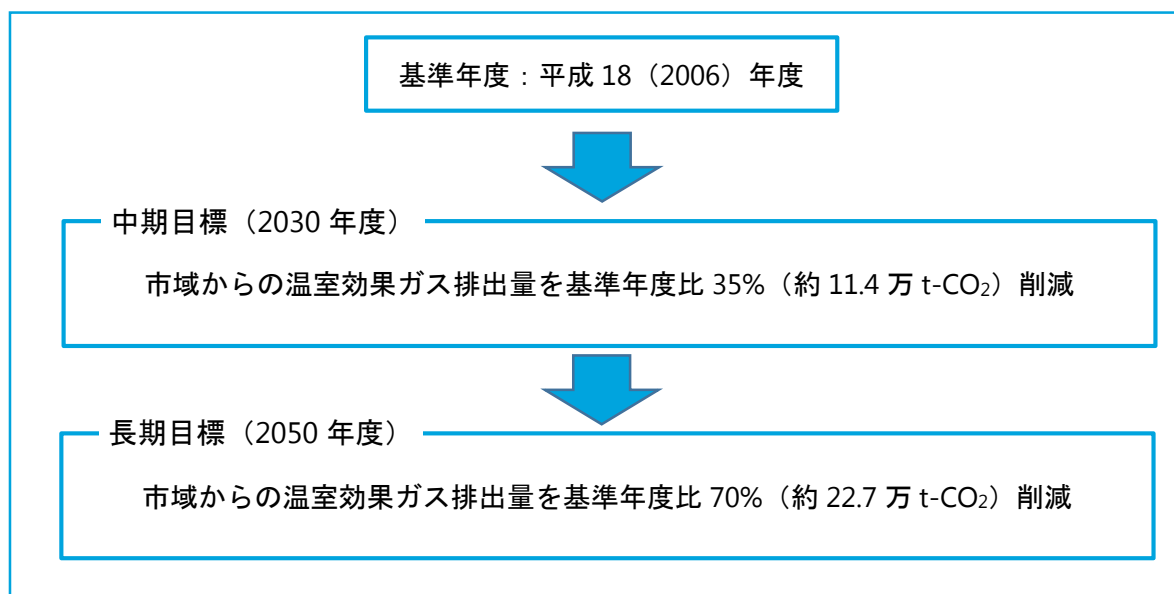
### 各ゾーンにおける現状と中長期後の姿

ゾーン	現状	中長期後の姿
住宅ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>急速な高齢化が進むとともに、段階的に行われてきた宅地開発により住宅エリアごとの構成世代が異なることから、高齢者が多いエリアでは今後空き家が増加する可能性が高い。</li> <li>地域内は起伏に富み高低差があるため、徒歩移動者や公共交通利用者、高齢者などは交通の面で困難が増すことも考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅・集合住宅のストックの建て替え、リノベーションにより、資産価値、環境性能の向上した住宅ゾーンに若年層・子育て世代の転入・住み替えが進む。</li> <li>環境に易しい移手段とそれを活用したサービスが普及している。</li> </ul>
コンパクトシティゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通の結節点にあり、生駒駅には、市役所をはじめとした公共施設、デパートや商店街、東生駒駅近くには市立病院が開院するなど、市の中心的な機能が集積しており、質の高い住民サービスを提供するポテンシャルがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利便性が高く、病院、福祉・健康サービス、商業施設などの都市機能が集約した主要駅周辺の拠点化が進む。</li> <li>幅広い市民へのサービスが充実しているとともに、元気な高齢者等がコミュニティサービスの担い手となっている。</li> </ul>
環境先進ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコパーク 21 では、廃棄物系バイオマスを利用したバイオガス発電が行われているほか、市民出資による太陽光市民共同発電所が設置されている。</li> <li>奈良先端科学技術大学院大学、民間大手企業研究所などが集積し、新しい技術の開発や社会実装を進めるポテンシャルがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生駒市清掃センターの施設更新に合わせ、エネルギーの地産地消が進んでいる。</li> <li>大学や民間企業が連携し、低炭素型の新しい技術や取組、ライフスタイルなどの情報が発信されている。</li> </ul>

### (3) 削減目標

「生駒市の将来像」の実現に向け、中期目標、長期目標を以下のとおり掲げる。

#### 中・長期の削減目標



温室効果ガスの中・長期削減目標のイメージ

### 1-3-② 削減目標の達成についての考え方（中長期取組方針）

取組の3つの柱を踏まえ、よりの確で効果的な施策を継続的に実施していくための中長期の取組方針の考え方を以下に示す。

#### 1. 環境がまちをつくる

民生部門からの温室効果ガス排出が約7割を占める生駒市においては、住宅・事業所を社会共有のストックとして捉え、ストックの高効率化を図るとともに、いかにしてより効率の高い住宅・事務所を使ってもらえるようにするかが重要である。そのため、都市構造の再設計を中心に据えながら、エネルギー、交通など他の取組の展開を図っていく。

コミュニティ交通のサービス地域や内容を都市構造の再設計と連動させ、住みやすさの維持向上に繋げていくとともに、ICTを活用した取組と連動させ、持続的なサービスの実施主体や基盤の確保に繋げていく。市域の住宅、事業所などにおける分散エネルギー源（太陽光発電システム、燃料電池、コージェネレーション等）の導入・利用を促進し、災害時にも対応できるまちづくりを目指す。

#### 2. 環境がひとを育てる

取組を推進するに当たっては、地元企業などとの連携や、多彩な市民団体などの活動に支えられた市民の高い環境意識や定住意向の高さに見られるシビックプライドを各種取組の推進力とする。

また、市民・地元企業・研究機関の継続的な参画を促す場である「生駒市環境モデル都市推進協議会」を中心として持続的な取組を目指す。

#### 3. 環境が経済を循環させる

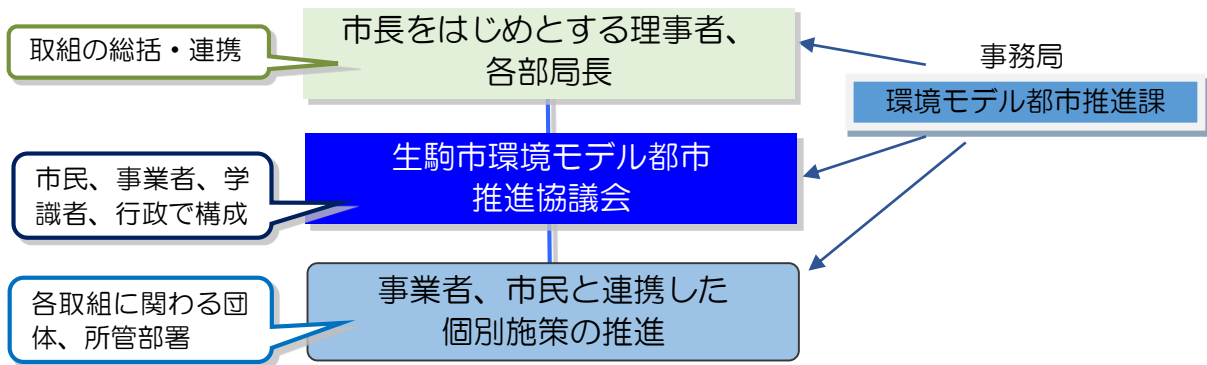
エネルギーの地産地消、収益の地域還元を目的とするいこま市民パワー株式会社（いこま市民パワー）を中心に、太陽光発電、小水力発電等の再生可能エネルギーの有効活用に取り組むとともに、雇用の創出、企業活動に伴う地域内での新たな経済循環など地域経済の活性化を目指す。

### 1-3-③ フォローアップの方法

#### (1) フォローアップの体制

フォローアップは下図の体制で実施する。環境モデル都市の推進のため設立した「生駒市環境モデル都市推進協議会」において、多様な主体による意見の反映と進行管理を行う。

個別施策の推進については、内容に応じて行政主体、官民連携、市民・民間主体など様々になるが、市長をはじめとする理事者、各部局長により取組を総括し、事務局である環境モデル都市推進課が、各取組の所管課のフォローアップ活動をマネジメントする。



フォローアップの体制

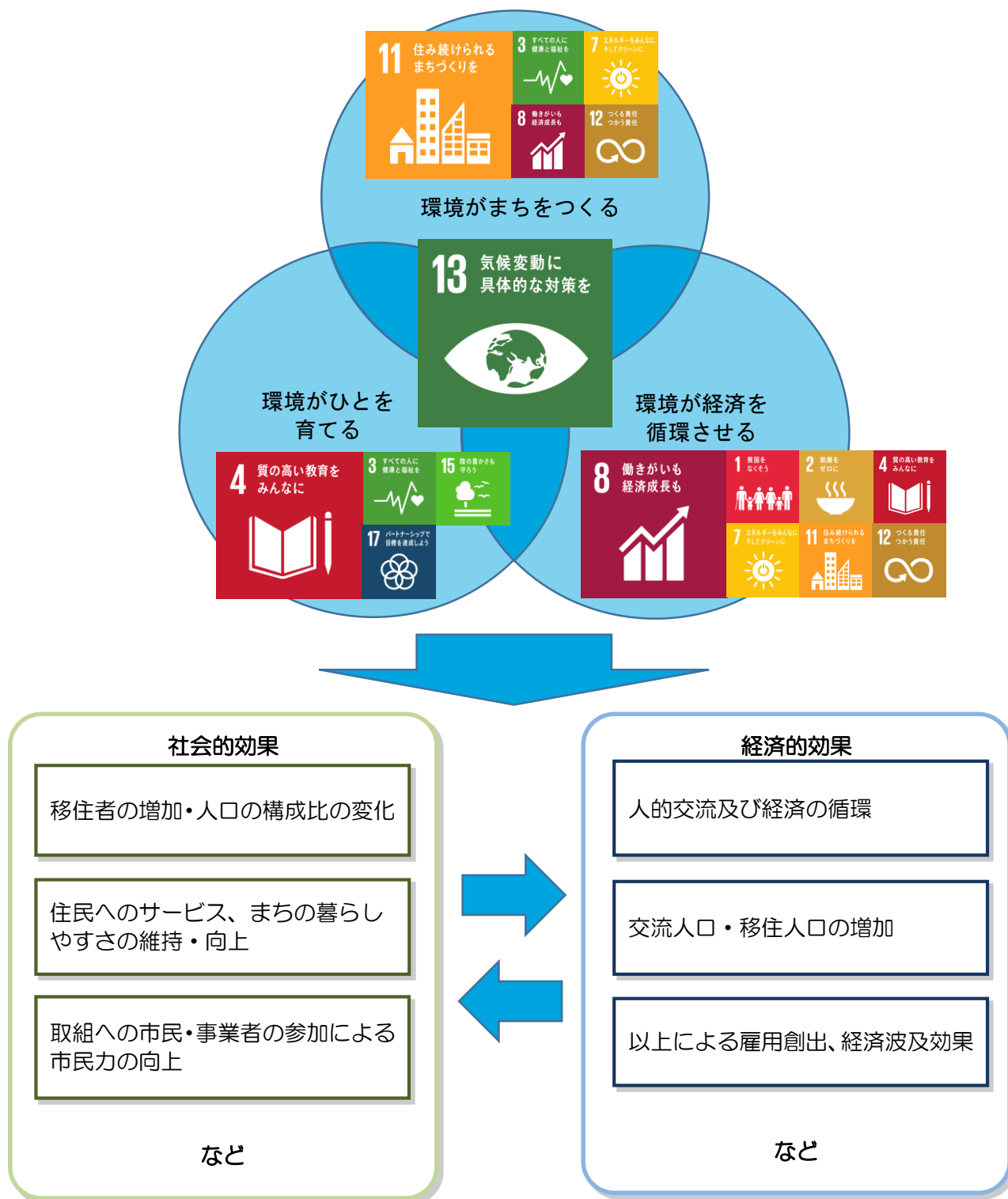
## (2) 各施策・事業の進捗のフォローアップ指標

統計データなどによる温室効果ガス排出量の把握だけでなく、「地域活力の創出」、「地域のアイデア・市民力」、「取組の普及・展開」といった温室効果ガス以外の指標及び効果も重要となる。

また、取組の検討段階や事業化の初期段階では、効果が明確に発現しない場合もあるため、その時点においても、施策の進捗をしっかりと把握し、着実に施策・事業を軌道に乗せていくため、取組による実数値の把握を行い、フォローアップに活かしていく。

## 1-4 地域の活力の創出などの効果

環境モデル都市の取組は、温室効果ガスの大幅な削減だけでなく、都市の新たな魅力や活力の創出などを実現するものである。生駒市は国内初の住宅都市における環境モデル都市であり、先導的な取組を行っていくことにより、まちの暮らしやすさやブランドイメージの向上、地域産業の活性化などを図り、社会的効果と経済的効果の好循環を生み出していく。



環境モデル都市の取組による社会的・経済的効果

## (1) 社会的効果

環境モデル都市の取組により期待される社会的効果として、以下のようなものが挙げられる。

### 1. 移住者の増加・人口の構成比の変化

高齢化や将来的な人口減少への対策による先進住宅都市としてのブランドイメージ向上により、現在居住している市民の定住化、並びに市外からの若年者を中心とする転入者数の増加が期待される。

### 2. 住民へのサービス、まちの暮らしやすさの維持・向上

世代に応じた住み替えの支援やコンパクトに集約された都市機能、住民のニーズに応える ICT を活用した新たなコミュニティサービスの提供、エネルギーの自立的面的供給の実現による防災力の向上、低炭素交通システムの充実による高齢者などの外出支援などにより、住民サービス、暮らしやすさの維持・向上が期待される。

### 3. 取組への市民・事業者の参加による市民力の向上

まちのブランドイメージ向上に繋がる活動やコミュニティサービスに関わる活動への市民、事業者の参加を通じた市民力の向上が期待される。

## (2) 経済的効果

環境モデル都市の取組により期待される経済的効果として、以下のようなものが挙げられる。

### 1. 地域内の人的交流及び経済の循環

廃棄物のリサイクル、エネルギーや農産物の地産地消、農業の6次産業化、地域に根付いたコミュニティサービスの普及などにより、地域内の人的交流及び経済の循環が期待される。

### 2. 交流人口・移住人口の増加

先進住宅都市として行っている取組により、視察、観光などの交流人口や移住人口の増加が期待される。

### 3. 雇用創出、経済波及効果

いこま市民パワーの事業をはじめとする環境モデル都市の取組において、地元金融機関などによる資金調達やエネルギーサービスなどを活用することにより、市域への資金の呼び込み効果が期待される。また、エネルギーの面的供給や新たなコミュニティサービスの開始に伴う雇用の創出と経済波及効果も期待される。



## 2. 取組内容

### 2-1 環境がまちをつくる

#### 2-1-① 取組方針



#### <中期取組方針>

##### ① 住民主体のまちづくり（基盤整備）

生駒市における更なる高齢化の進行をにらみ、高齢者が豊かに過ごせるよう、高齢者のまちづくりへの参加手段を確保するなどの基盤整備を行う。また、市域外からの若年層の転入を促進するために、多くの市民がライフスタイルやライフステージに合わせた、より豊かで質の高い多機能なコミュニティに住むことができるような基盤整備を行う。

都市機能の集中に伴い、運輸部門における CO<sub>2</sub> 排出量の削減を目指すとともに、防災、減災機能を高めることで都市としての強靱化を目指す。

まちづくりについては、「単なるベッドタウン」からの脱却につながるよう都市計画マスタープランの見直しを進め、人口減少、高齢化における空き家他既存ストックの活用、地域愛の醸成など、人口密度低下、都市のスポンジ化を防ぐ持続可能なまちづくりと併せ、人口構造の変化にも対処すべく、ダイバーシティの推進に向けた取組を進める。

##### ② 住み替えの促進

基盤整備とともに、市内における、若年層、子育て世代、熟年層といった世代ごとに循環的な住み替えを促進するよう各ゾーンのコンセプトを明確にし、各世代のニーズに沿った公共サービスを提供することで住み替えを促進していく。

また、住宅・集合住宅の建て替えやリノベーションの機会をとらえ断熱性などの環境性能を向上させ、その住み心地の良さなどをPRして住み替えを促進する。

##### ③ 分散型エネルギー源の導入

市域における分散型エネルギー源（太陽光発電システム、燃料電池、コージェネレーションなど）の導入・利用を促進することにより、市域における CO<sub>2</sub> 排出削減並びにエネルギーコストの削減を目指すとともに、エネルギーの地産地消を推進することで、災害時などにおけるエネルギーの確保、コミュニティの形成を目指す。

公共施設などの拠点施設における整備、情報提供も進め、「災害時でも家に住む家族が安全で安心なまち」を目指す。

##### ④ 地域特性に応じた交通システムの構築

市民が日常生活を送る上で移動に支障をきたさないよう、地域特性に応じた環境にやさしい公共交通システムの構築検討を進める。

2-1-② 5年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込(CO <sub>2</sub> -t) 部門の別		SDGsの17の目標
<b>(1-①)魅力あるコンパクトシティの整備</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>公共公益施設(病院、社会福祉施設など)や共同住宅、商業施設などの集約によるコンパクトで便利なまちづくりを引き続き推進。</li> <li>生駒市北部地域の主要駅である近鉄学研北生駒駅周辺においては、商業施設の立地計画と連携した一体的で環境に配慮したまちづくりを引き続き推進。環境共生のまちづくりを先導する未来型拠点の形成を図る。</li> <li>駅前空き店舗等を利用した小規模保育事業推進</li> <li>生駒市都市計画マスタープランの改定を通じ、豊かな自然や田園環境との調和のとれたまちづくりを推進する。</li> <li>学研高山地区第2工区のまちづくりとして、全体土地利用計画等の策定や市民等への情報周知・PRを行う。</li> </ul>	生駒市、事業者	5年間	-	  
	平成26(2014)年度～(継続)	中期	-	
		部門	家庭	
<b>(1-②)災害に強いまちづくり</b> <b>(1-②-a)清掃施設更新に伴う発電設備導入検討</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「生駒市清掃センター」における清掃施設更新に伴い、発電設備導入を検討し、「いこま市民パワー」を活用したエネルギーの地産地消を推進する。</li> </ul>	生駒市	5年間	-	  
	平成31(2019)年度～	中期	-	
		部門	業務	
<b>(1-②)災害に強いまちづくり</b> <b>(1-②-b)バイオマス資源の有効活用の推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>剪定枝等廃棄物由来のバイオマスの利活用を推進し、ごみ焼却量の減少を図るとともに、災害に強いまちづくりを目指す。</li> <li>竹林整備事業を実施し、市の魅力である竹林の保全を行う。</li> </ul>	生駒市、市民、事業者	5年間	-	  
	平成31(2019)年度～(継続)	中期	-	
		部門	産業業務	
<b>(1-②)災害に強いまちづくり</b> <b>(1-②-c)街灯・防犯灯のLED化推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>防犯灯など室外灯のLED化による消費電力の削減を進める。</li> <li>共同住宅共用部LED化補助</li> </ul>	生駒市	5年間	-	 
	平成26(2014)年度～	中期	-	
<b>(1-③)省エネルギーフォーム・リノベーション支援</b> <b>(1-③-a)省エネルギーフォーム支援</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>戸建て住宅の断熱性能の向上など省エネルギー改修工事に対する補助を実施。</li> </ul>	市民、生駒市	5年間	817	 
	平成26(2014)年度～(継続)	中期	6,311	
		部門	家庭	

<b>(1-③)省エネリフォーム・リノベーション支援</b> <b>(1-③-b)中古戸建て住宅のリノベーション</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ いこま空き家流通促進プラットフォームに対する空き家所有者情報の提供等運営支援</li> <li>・ 空き家や住まいに関するセミナー・相談会・出前講座等の開催。</li> <li>・ 中古住宅の流通促進のための奨励金。</li> </ul>	生駒市	5年間	817	  
	平成 30 (2018)年度～ (継続)	中期	10,518	
		部門	家庭	
<b>(1-④)太陽光発電システムの加速度的普及促進・既存設備の有効活用</b> <b>(1-④-a)家庭用太陽光発電の普及促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10kw以下の太陽光発電システム整備への補助</li> <li>・ FIT（電力固定価格買取制度）切れの太陽光発電設備の有効活用。</li> </ul>	市民、市内事業者、生駒市	5年間	5,000	 
	平成 26(2014)年度～(継続)	中期	14,999	
		部門	家庭	
<b>(1-④)太陽光発電システムの加速度的普及促進・既存設備の有効活用</b> <b>(1-④-b)中規模太陽光発電の普及促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共施設への再生可能エネルギーの率優先的な導入を検討。</li> <li>・ 市民エネルギー生駒による太陽光共同発電所整備への支援。</li> <li>・ 再エネ設備を導入する中小企業への融資制度の運用</li> <li>・ 自治会の集会所等への太陽光発電設備整備補助</li> </ul>	市民、市内事業者、生駒市	5年間	340	 
	平成 26(2014)年度～(継続)	中期	13,510	
		部門	産業業務	
<b>(1-⑤)燃料電池・コージェネレーションの導入支援</b> <b>(1-⑤-a)家庭用燃料電池設置補助</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地球温暖化防止に寄与するとともに市民の環境意識の向上を図るため、家庭用燃料電池設置者に対して、補助金を交付。</li> </ul>	市民、市内事業者、生駒市	5年間	1,723	 
	平成 26(2014)年度～(継続)	中期	10,337	
		部門	家庭	
		中期	11,475	
<b>(1-⑤)燃料電池・コージェネレーションの導入支援</b> <b>(1-⑤-b)公共施設、事業所等への熱源設備の高効率化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共施設への高効率の熱源設備導入の検討。</li> <li>・ 民間事業者への情報提供など導入の促進。</li> </ul>	生駒市、エネルギー事業者	5年間	-	 
	平成 26(2014)年度～(継続)	中期	-	
		部門	業務	
<b>(1-⑤)燃料電池・コージェネレーションの導入支援</b> <b>(1-⑤-c)家庭における蓄電池導入設置補助</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭における太陽光発電で発電した電気の自家消費を促すと同時に、家庭の防災自立機能強化を図るため、家庭向けにリチウムイオン蓄電システム導入補助制度を継続して実施する。</li> </ul>	市民、生駒市	5年間	-	 
	平成 28(2016)年度～(継続)	中期	-	
		部門	家庭	

<b>(1-⑥)環境にやさしい移動手段の普及促進</b> <b>(1-⑥-a)市の公用車や既存コミュニティバスなどの電気自動車への更新の検討</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公用車等を電気自動車に更新することを検討。</li> <li>・ 市内に設置された電気自動車用急速充電設備5箇所を引き続き運用するとともに、利用の促進を図る。</li> <li>・ 市域の道路幅が狭く勾配が強い地域や高齢化が急速に進む地域を中心として、事業者と連携し、超小型モビリティの普及・活用を検討。</li> <li>・ 市の公用車への超小型モビリティの導入。</li> </ul>	奈良県 生駒市	5年間	346	
	平成26(2014)年度～(継続)	中期	6,817	
		部門	運輸	
<b>(1-⑥)環境にやさしい移動手段の普及促進</b> <b>(1-⑥-b)モビリティ・マネジメントの導入</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最適な移動手段を市民一人一人が自ら選ぶことで、自動車の利用を減らしてCO2を削減するための働きかけとして、モビリティ・マネジメントを推進する。</li> <li>・ 市民へのモビリティマネジメントの一環として、自転車利用ネットワークマップをイベント等での配布を引き続き実施する。</li> </ul>	市民、生駒市	5年間	-	
	平成26(2014)年度～(継続)	中期	-	
		部門	運輸	
<b>(1-⑥)環境にやさしい移動手段の普及促進</b> <b>(1-⑥-c)V2Hシステムへの補助</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気自動車の普及拡大と共に、家庭の防自立機能強化を図るため、家庭向けにV2Hシステム導入補助制度を引き続き実施する。</li> </ul>	市民、生駒市	5年間	-	
	平成28(2016)年度～(継続)	中期	-	
		部門	家庭	
<b>(1-⑥)環境にやさしい移動手段の普及促進</b> <b>(1-⑥-d)AIを用いた交通支援</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 効率的で利便性の高い交通システムの構築のため、ICTを活用したオンデマンド型シェアリング交通サービスであるAI運行バスの導入を検討する。</li> <li>・ 地域の人口統計と交通データの予測モデルやAIを活用した交通需要予測の検討。</li> <li>・ バイクシェア(自転車シェアリング)として、住民や観光客向けに、ICT技術を活用し、ICカードやパスコードを利用した自転車シェアリングの導入を検討する。</li> </ul>	市民、生駒市	5年間	-	
	平成31(2019)年度～	中期	-	
		部門	運輸	

## 2-2 環境がひとを育てる



### 2-2-① 取組方針

#### <中期取組方針>

##### ① 環境に関わるひとづくりと市のブランド力向上

市民、NPO、企業、教育機関等と連携して、地域における環境教育の充実や、家庭での省エネ対策・再生可能エネルギー導入に関する普及啓発を継続的に実施する。これにより、市民の環境に対する意識の更なる向上、環境に関わる新たな人材の発掘・育成に努める。


このことは、シビックプライドを醸成するだけでなく、「環境にやさしく、健康で暮らしやすい、おしゃれな都市」の形成につながり、市のブランド力をも高める。

##### ② 住民、企業、他都市との連携

環境モデル都市として取組を推進するにあたり、住民や企業、他自治体等との連携が重要である。多様な主体間で協力することで、環境及び社会課題の解決に取り組むとともに、取組の国内外への発信を目指す。

2-2-② 5年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込(CO <sub>2</sub> -t) 部門の別		SDGsの17の目標
<b>(2-①)環境啓発活動、環境に関わる人材の発掘・養成</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「市民エネルギー生駒」など多様な活動主体と連携し、地域における資源循環や環境負荷の低いエネルギーの利用・促進に関する市民の意識改革に向けた施策の検討、新たな人材発掘・育成のための市民対象の環境教育の機会を提供。</li> <li>「市民エネルギー生駒」などと連携して、再生可能エネルギーの普及に向けた市民対象の教育プログラム事業を展開することで、環境モデル都市の取組の推進を担う人材の発掘・育成。</li> <li>NPO 団体を活用した体験授業を行う「エコキッズ」事業を全小学校 12 校を対象に継続実施する。</li> <li>環境学習プログラム「エコスクール」の登録校において、引き続き最高ランクのグリーンフラッグ校の審査合格を達成する。</li> <li>環境に関するイベントや、環境教育を実施することで、環境意識の啓発を図る。</li> </ul>	市民、市内事業者、NPO 法人、生駒市	5年間	-	
	平成 26(2014)年度～(継続)	中期	-	
		部門	家庭	
<b>(2-②)家庭でのエコ取組の促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「うちエコ診断士」等の家庭向け省エネ診断や事業所等への節電セミナー等を実施。</li> <li>家庭や事業所ごとに適した省 CO<sub>2</sub>、省エネルギー対策の提案。</li> <li>省エネ対策や再生可能エネルギー導入など、市民の積極的なエコ取組を促進。</li> <li>「市民向けのスマートフォンアプリ(市民アプリ)」と連動した HEMS の普及など、エコ取組を促す仕組みづくりを検討。</li> <li>「市民アプリ」を活用した、クールスポット、ホットスポットの地図上への表示等、両スポットの認知度向上・利用促進を検討。</li> </ul>	市民、市内事業者、NPO 法人、生駒市	5年間	-	
	平成 27(2015)年度～(継続)	中期	-	
		部門	家庭業務	
<b>(2-③)学校・地域への環境出前講座</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>市職員による教育機関への出前講座を継続実施。</li> <li>専門知識や学生等のマンパワーを活用することを目的として連携協定を締結した近畿大学との共同事業として、同校学生主体による学校現場での環境講座を継続実施。</li> <li>市民対象の出前講座を継続、幅広い年齢層の市民に環境の重要性を啓発。</li> </ul>	市民、教育機関、生駒市	5年間	-	
	平成 26(2014)年度～	中期	-	
		部門	家庭	

<b>(2-④)住民や企業、他都市と連携した取組</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住民との連携、都市間連携を促すための交流イベントを開催。</li> <li>・ 地域内の新たな資源(スキル、空間、体験)を活用し、地域内課題の解決や市民のネットワーク作りを推進。</li> <li>・ 企業経営者や従業員への情報提供や啓発活動等を実施検討。</li> <li>・ イタリア・アンコーナ市との国際都市間協力(IUC)プロジェクトも活用した新たな課題解決モデルの提示。</li> </ul>	市民、事業者、他自治体、生駒市	5年間	-	
	平成 31 (2019) 年度～	中期	-	
		部門	産業 家庭 業務	

## 2-3 環境が経済を循環させる

### 2-3-① 取組方針



#### <中期取組方針>

##### ①新電力・地域エネルギー会社「いこま市民パワー」を基軸とした経済の循環

いこま市民パワー株式会社(いこま市民パワー)を中心に、市域に導入される分散型エネルギー源の面的な有効活用を目指す。これにより、再生可能エネルギーの活用による地球環境負荷の低減と、コミュニティサービス提供による社会課題の解決、地域経済への好循環を目指す。

また、いこま市民パワーを、地域課題解決のための手段・きっかけと位置づけ、コミュニティの「絆」の基盤として地域に愛着を持って参加(出資、売電、買電、勤務)できる仕組みを構築し、電力販売と合わせたコミュニティサービスの提供(販売)を目指す。

##### ②EMS (Energy Management System) の導入

HEMS (Home EMS)、MEMS (Mansion EMS)、BEMS (Building EMS) といったEMS (エネルギーの総合的な管理の仕組み) の導入を促すことにより、家庭・事業所などにおけるエネルギーの見える化やデマンド管理などの省エネ対策を推進し、民生部門における温室効果ガス排出削減を目指す。同時に、CEMS (City EMS) の導入検討により、面的エネルギーの最適供給・利用を目的とした一括管理を実施することで、市域における温室効果ガスの排出削減を目指す。

##### ③ コミュニティサービスへの活用

エネルギー利用の最適化を目的に構築を検討するエネルギーマネジメントの仕組みや市民アプリの基盤を活かし、交通、医療、教育など他のコミュニティサービスにおける活用方法を検討することで、若年層、子育て世代、熟年層といった世代ごとのニーズに沿ったコミュニティサービスの多様化、コミュニティの形成を目指す。





##### ④ 地産地消サイクルの確立

地域内でつくられたエネルギー・食材を地域で消費する「エネルギーの地産地消」・「食の地産地消」など、地産地消サイクルの構築に取り組む。これにより、環境問題の解決のみならず、地域内の経済循環活発化による経済の活性化を目指す。



2-3-② 5年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込(CO <sub>2</sub> -t) 部門の別		SDGsの17の目標
<b>(3-①)「いこま市民パワー」を基軸とした経済の循環</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「いこま市民パワー」を通じて、市域の分散電源から電力調達し、市内の需要家へ電力供給を実施。</li> <li>市域で普及する太陽光・再生可能エネルギー起源のエネルギーを調達・統合したうえで、市民・市内事業者への販売を実施。</li> <li>FIT(電力固定価格買取制度)切れの太陽光発電設備についても、同社を中心に有効活用。</li> <li>低炭素な地産地消エネルギーを供給するエコエネルギーメニューを設定し、市民・市内事業者へ販売することによって市域のCO<sub>2</sub>排出量を削減。</li> <li>市内全域及び各地域のエネルギー需給を総合管理するCEMSの導入検討。</li> <li>電力の小売事業だけでなく、電力需給の管理システム及び市域の各種EMSと連携した、市域内におけるエネルギー関連設備最適運転支援機能(デマンドレスポンス)の導入について検討。</li> </ul>	生駒市、市内事業者、いこま市民パワー 平成29(2017)年度～(継続)	5年間	-	    
		部門	家庭業務	
<b>(3-②)各種EMS導入支援</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ア)HEMSへの補助等による支援策により、市内住宅へのHEMS・MEMSの導入を促す。</li> <li>イ)事業所用のBEMSの普及・拡大に向けた情報提供等の啓発と、公共施設へのBEMS導入の検討。</li> <li>以上により、市域におけるEMSの普及・拡大を後押しする。</li> </ul>	市民、市内事業者、生駒市 平成27(2015)年度～(継続)	5年間	1,674	 
		部門	家庭業務	
<b>(3-③)ICTを活用したコミュニティサービスの提供</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>市民アプリなどの仕組みを活用して、各家庭・事業所におけるエネルギーマネジメントサービス、市政情報の提供、高齢者みまもりサービス、買い物支援サービス、子育て支援サービス、健康づくりサービスなどの新規コミュニティサービスの提供を検討。</li> <li>災害発生などの緊急時には避難情報、被災状況などの情報を提供し、災害にも強いまちづくりのツールとして活用。</li> <li>市域・コミュニティの省エネ・CO<sub>2</sub>削減への意識・行動の改革促進のため、エネルギー見える化を検討。</li> </ul>	市民、市内事業者、生駒市 平成31(2019)年度～(継続)	5年間	-	   
		部門	家庭業務	

<p><b>(3-④)地産地消サイクル構築に向けた取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域内でつくられたエネルギー・食材を地域で消費する「エネルギーの地産地消」・「食の地産地消」など、地産地消サイクルの構築検討。</li> <li>市内で太陽光発電システムの設置や省エネ活動などにより削減された CO<sub>2</sub> 削減量を排出権化し、市内の事業者やイベント、公用車などからの CO<sub>2</sub> 排出分のオフセットに活用することを検討。</li> <li>ICTを活用した農業の効率化、農福連携、6次産業化等の推進による農業振興や障がい者の就労を検討。</li> <li>食品ロス(食品廃棄)対策など食品残さの削減・有効活用等。</li> <li>手作りバイオガス装置を用いた循環教育プログラムの検討。</li> <li>未利用バイオマス資源である剪定枝・竹等の発電・熱利用等の活用検討。</li> <li>小水力発電の運用。</li> </ul>	市民、農家、事業者、生駒市	5年間	-	 
	平成 31(2019)年度～	中期	-	 
		部門	産業 業務 運輸	

## 3. 取組体制

### 3-1 行政機関内の連携体制

- 環境に関連する施策・事業の立案、実施に当たっては、市長の指揮のもと、理事者、各部局長の連携によって取組を総括し、全庁的に積極的な関与がなされる体制を構築する。
- 単独の行政分野にとどまらない政策を横断的に展開し、温暖化防止対策を総合的に担う環境モデル都市推進課が、各取組の所管課のフォローアップ活動をマネジメントする。

### 3-2 地域住民などとの連携体制

- 市民、学識経験者、民間企業などで構成される「生駒市環境モデル都市推進協議会」において、取組の進捗状況、温室効果ガス削減量、地域活動の創出などを確認し、継続的な PDCA サイクルを構築する。
- 新電力・地域エネルギー会社「いこま市民パワー株式会社」と各家庭との間で電力の販売や買取りなどを行うことにより、事業の推進を通じた地域住民との連携を図る。
- 市が検討する新たなコミュニティサービスに関して、市民に対して検討過程への参加などを要請することにより、行政サービス改善活動に関する市民の継続的な参画を促す。
- 環境関連の市民団体など多様な主体との連携により、生駒市が持つ市民力を最大限活かすための土台作りを行う。
- 「いこま市民パワー」の運営の担い手や、提供するコミュニティサービスに関する技術を持った市民の人材発掘を行う。

### 3-3 大学、地元企業などの知的資源の活用

- 「生駒市環境モデル都市推進協議会」での審議、新たな取組の検討、市民ニーズの調査等において、学研都市における地元研究機関、先進事業者などが保有する知見・ノウハウを活用する。
- 「いこま市民パワー」の運営や新たなコミュニティサービスの運用方法などの検討に当たり、大学や地元企業などの知見・ノウハウを活用する。