

# 環境モデル都市提案書（様式1）

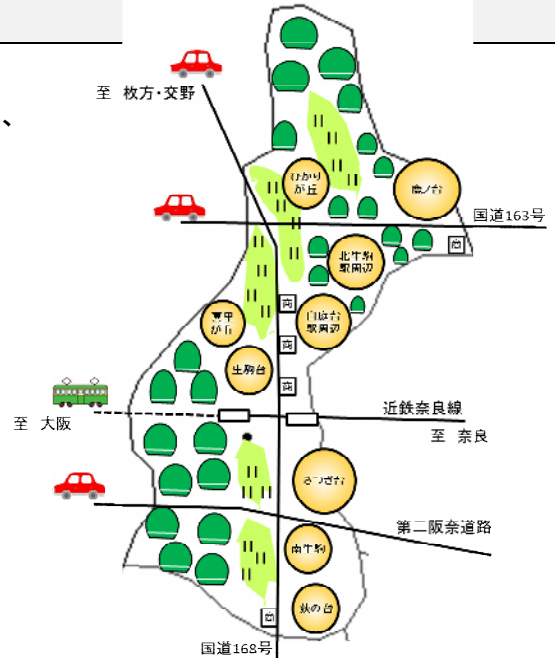
タイトル	日本一環境に優しく住みやすいまち「いこま」 ～市民・事業者・行政の“協創”で築く低炭素“循環”型住宅都市～	
提案団体	生駒市	人口：121,331人（平成25年10月1日現在）
担当者名及び連絡先	担当者の所属 生駒市役所 環境経済部 環境政策課 氏名 課長 岡田 敏幸 電話 0743-74-1111（内線371） / FAX0743-75-8125 / メール kansei@city.ikoma.lg.jp	

## 1. 全体構想

### 1-①. 環境モデル都市としての位置づけ

#### ◆ 本市の特徴

- 本市は人口約12万人、面積約53k㎡、奈良県の北西端に位置し、大阪府と京都府に接する住宅都市である。
- 昭和50年代に人口増加率が全国有数となるなど、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ており、近鉄生駒駅から大阪市中心部の難波駅まで約20分など交通利便性が高いため、現在も人口は微増を維持している。
- 優れた立地性・交通条件を活かし、主要駅周辺の商業等の拠点開発の進展など定住環境の充実などが進んでいる。
- 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。



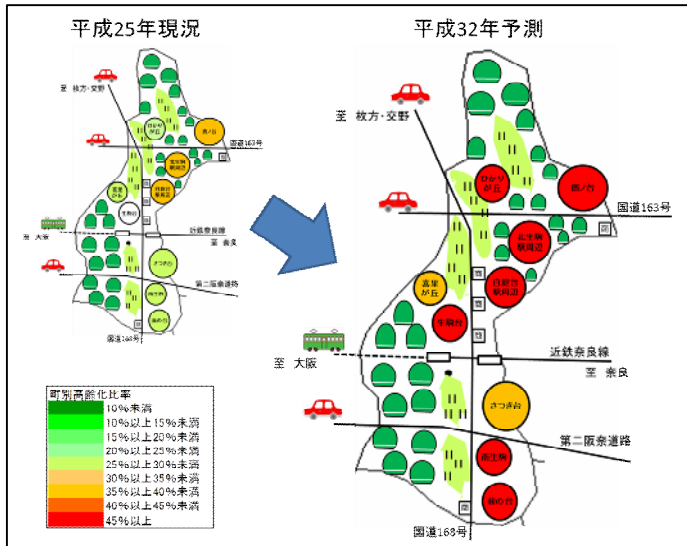
#### ◆ 本市における課題

##### 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

- 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が増加する可能性が高い。なお、総務省「住宅・土地統計調査」によると、平成20年の市内の空家率は11.9%で5年毎の調査では毎回上昇している。
- 現在の高齢化率は全国平均並み（平成22年の国勢調査 全国平均:23.3%、生駒市:20.9%）だが、高度成長時代の人口増加率が全国屈指であったことなどから、高齢化は全国平均以上のスピードで今後進んでいくことが想定される。
- 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。

・平成32年度における生駒市の高齢者マップ

・住宅地ごとの高齢化率



住宅地名	入居開始	人口	65歳以上	高齢化率
生駒台	昭和36年	1,510	510	33.8%
東生駒	昭和43年	4,672	1,102	23.6%
真弓	昭和49年	2,869	1,084	37.8%
あすか野	昭和50年	4,595	1,820	39.6%
鹿ノ台	昭和52年	7,591	2,604	34.3%
さつき台	昭和56年	2,539	650	25.7%
萩の台	昭和56年	3,123	899	28.8%
喜里が丘	昭和57年	1,786	473	26.5%
ひかりが丘	昭和58年	1,764	356	20.2%
真弓南	昭和59年	1,447	366	25.3%
北大和	昭和63年	3,815	574	15.0%
白庭台	昭和63年	4,913	625	12.7%
西白庭台	平成14年	2,557	103	4.0%
美鹿の台	平成18年	1,200	14	1.2%

## 2. 廃棄物問題への対応

- 生駒市では、平成 32 年度までに燃えるごみを半減（平成 21 年度比）する「生駒市ごみ半減プラン」を策定しているが、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、燃えるごみの削減が急務であり、中でも、燃えるごみの大きな割合を占める生ごみの削減が不可欠である。

## 3. 産業の活性化

- 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市民税、固定資産税等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、観光業、商店街の活性化などに加え、交通利便性の高さや利用可能な空き農地を活用した近郊農業の育成に目を向ける必要が生じている。

## 4. 市民力のさらなる活用

- 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るほか、マイバッグ持参率も他の自治体に比べて高く、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街の活性化につなげるための、より具体的かつ効果的な仕組みの構築が必要。

## 5. 高齢化に伴う各種の課題への対応

- 多くの住宅都市では、高齢化に付随した買い物難民対策、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。

### ◆ 本市が提案する環境モデル都市

これらの住宅都市にとって不可避な課題に対応するため、生駒市では、「市民・事業者・行政の“協創”で築く低炭素“循環”型の住宅都市」として、これからの住宅都市が目指すべき以下のモデルを提示したい。

#### 1. 世代循環モデル

主要駅、公共施設や病院を中心としたコンパクトシティ化、コジェネの導入等による環境・防災対応により、高齢者を郊外のニュータウンから呼び込むと同時に、高齢者がそれまで住んでいた中古住宅を環境・エネルギー対策の観点も含め抜本的にリノベーションすることで、市外の生産年齢人口を呼び込む。これにより、平時には環境に優しく有事にも強い、世代循環を円滑に進めるための都市構造の再設計に関するモデルを提示する。

#### 2. 低炭素・資源循環モデル

住宅都市にとって、エネルギー問題同様に重大な課題である廃棄物処理の問題。各地域に小規模のバイオマス・エネルギー設備を導入し、生ごみの収集とリサイクル、再生可能エネルギーや熱エネルギーの創出を同時に進める「低炭素・資源循環モデル」を提示する。

#### 3. 環境・エネルギーと農業との循環モデル

2に記載したバイオマス・エネルギー設備により生じた二酸化炭素を光合成の促進に活用することで、より味が良く、サイズの大きい高付加価値の農作物を栽培する。また、これらの低炭素農作物を用いて市内の飲食店や給食センターで調理し、市民が食することで地産地消を図るほか、農作物の加工を事業化するなど農業の6次化を図り、地元での雇用促進、産業の活性化につなげる。

#### 4. 市民・事業者・行政等の協創モデル

住宅都市にとって最大の資源ともいえる市民の力を最大限活用するため、市内の各家庭の太陽光発電システム等で発電された電力をまとめて買い取るほか、また、一部のコミュニティにとどまらず、市内全域を面的にとらえ、エネルギーマネジメントを行う新しいCEMS（“City” Energy Management System）を実現する。また、そのための体制整備として、市役所が中心的役割を果たして、地域分散型のエネルギー供給・需要管理システムを運用する新電力・地域エネルギー会社のモデルを提示する。

#### 5. 低炭素事業と新たなコミュニティサービスとの循環モデル

新電力・地域エネルギー会社のCEMSに対応するため構築されたICTインフラ等を活用し、エネルギー・環境にとどまらない新たなコミュニティサービス（医療、福祉、安全・安心、防災等）の可能性について具体的なイメージを提示する。

1-②. 現状分析

1-②-i  
温室効果ガスの排出実態等

◆ 温室効果ガスの排出状況

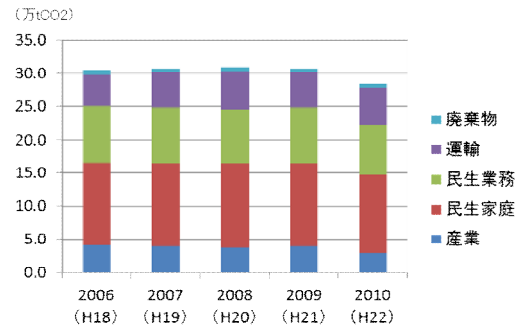
○総排出量 (2010年)

約 284,100 t-CO<sub>2</sub> 市民1人あたり 約 2.37 t-CO<sub>2</sub>

○排出量の推移

- 2010年度の生駒市の温室効果ガス排出量は約 28.4 万 t-CO<sub>2</sub> であり、2008年度の約 31 万 t-CO<sub>2</sub> をピークに減少傾向にある。
- 部門別の温室効果ガス排出量は、他の住宅都市と同様に、家庭 (41.4%) と業務他 (26.3%) の民生部門が全体の大半 (67.7%) を占めている。
- 本市における同部門の排出削減取組が「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。
- なお算定にあたっては、2010年度の関西電力の排出係数 (0.311kgCO<sub>2</sub>/kWh) を使用している。

部門	(万tCO <sub>2</sub> )					割合
	2006 (H18)	2007 (H19)	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	
産業	4.1	3.9	3.8	3.9	2.9	10.4%
民生	21.0	20.9	20.8	20.9	19.2	67.7%
家庭	12.4	12.5	12.6	12.5	11.8	41.4%
業務他	8.5	8.4	8.2	8.4	7.5	26.3%
運輸	4.8	5.3	5.7	5.3	5.6	19.7%
廃棄物	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	2.2%
合計	30.5	30.7	31.0	30.7	28.4	



◆ これまでの取組

○「Eco-net 生駒」

- 生駒市環境基本計画の推進組織「Eco-net 生駒」では、市民養成講座、学校等への環境出前講座、再エネ・省エネの講習会などの実施による環境啓発・教育を実施し、民生家庭部門における温室効果ガス排出量削減に貢献をしている。

○バイオマスタウン構想の策定

- メタン発酵施設「エコパーク 21」等の既存施設を活用し、市域で発生する廃棄物系のバイオマス資源の有効な再利用に重点をおいた取組を推進し、市域での温室効果ガス排出削減を進めている。

○再生可能エネルギーの導入支援

- 家庭における太陽光発電設備や燃料電池の設置に際して支援を実施することにより、民生家庭部門における温室効果ガス排出量削減を推進している。

○省エネルギー対策の推進

- 住宅の省エネルギー改修への補助等によるストック対策や家庭における省エネ家電への買い替え補助、電力使用量の見える化実験をはじめ、公共部門においても街路灯の一斉 LED 化や環境マネジメントシステムの運用などの取組を進めている。

1-②-ii  
関係する既存の行政計画の評価

計画の名称及び策定時期	評価
第5次生駒市総合計画 (平成22年3月)	2018年度を目標年次とした市の基本指針であり、民生部門でのCO <sub>2</sub> 排出削減を課題として位置付け、地球温暖化をもたらすエネルギーの削減や新エネルギーの活用など、資源循環型社会の構築を目指す。
生駒市環境基本計画 (平成21年3月)	地域と地球の良好な関係を保全し持続可能な社会をつくるため、自然・せいかつ・まちなみ・エネルギー環境の分野において、市民・事業者・行政のパートナーシップによる具体的な取組を定める。 ※CO <sub>2</sub> 排出削減目標:2018年度で2006年度比14%削減
生駒市地球温暖化対策実行計画(事務事業編) (平成24年2月)	再生可能エネルギーの積極導入、環境マネジメントシステムの徹底により、市の事務・事業からの温室効果ガス排出削減を図る。 ※CO <sub>2</sub> 排出削減目標:2016年度で2010年度比9.7%削減

生駒市一般廃棄物処理基本計画 (平成 23 年 5 月)	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たもの。 ※燃えるごみ削減目標:2009 年度 35 千 t → 2020 年度 17 千 t
生駒市バイオマスタウン構想 (平成 23 年 3 月)	農林水産省の認定を得て策定。メタン発酵施設「エコパーク 21」を活用し、生ごみ等の廃棄物の減量と廃棄物系バイオマスの再利用に重点を置いた取組を定め、CO2 排出削減、循環型社会の構築を目指す。
生駒市地域公共交通総合連携計画 (平成 23 年 3 月)	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、温室効果ガス排出削減につながる公共交通サービスの提供に関するルールを定める。
生駒市都市計画マスタープラン (平成 23 年 2 月)	「豊かな自然が輝く環境まちづくり」「みんなが住み続けたい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。

1-③. 削減目標等

1-③- i  
削減目標

- ◆ **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」
- 多様な主体の参画と連携を基盤として、
  1. 世代循環モデル
  2. 低炭素・資源循環モデル
  3. 環境・エネルギーと農業との循環モデル
  4. 市民・事業者・行政等の協創モデル
  5. 低炭素事業と新たなコミュニティサービスとの循環モデル
 の仕組みを構築し、温室効果ガスの大幅な削減とともに、先進的な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。
- ◆ **長期削減目標 (2050 年度)**
  - 市域からの温室効果ガス排出量を 2006 年度比 70% (約 21.4 万 t-CO2) 削減
- ◆ **中期削減目標 (2030 年度)**
  - 市域からの温室効果ガス排出量を 2006 年度比 35% (約 11.4 万 t-CO2) 削減

1-③- ii  
削減目標の達成についての考え方

- (取組の基本的な枠組)
- 住宅都市である本市の特徴を踏まえ、民生部門における温室効果ガス排出削減を実現するために、「都市構造の変革」「社会インフラの変革」「意識・行動の変革」を通じた低炭素循環型地域社会の構築を目指す。
  - 自治体を中心となって地域分散型のエネルギー供給システムを運用する新電力・地域エネルギー会社の創設を検討することにより、平常時における市域の CO2 排出削減、エネルギーの地産地消の実現に寄与するだけでなく、有事に威力を発揮できるようなインフラの強靱化を図る。
  - CO2 排出削減を目的として構築する ICT システムなどの社会インフラを、医療や教育、安全、防災など他のコミュニティサービス分野にも活用する「いこまスマートコミュニティ」事業構想へと展開させることで、住民へのコミュニティサービスレベルを向上し、超少子高齢時代に適した都市構造を創りあげる。
  - 市民や地元企業、研究機関等を巻き込んだ「(仮称) いこまスマートコミュニティ推進協議会」を組織し、上記新会社の設立支援や自立可能で事業採算性が見込める新たなコミュニティサービスを検討・推進するとともに、各取組の KPI (評価指標) 目標と実績の差異分析を定期的実施し、コミュニティサービスの改善につなげる持続的な PDCA サイクルを構築する。

(取組の5つの柱)

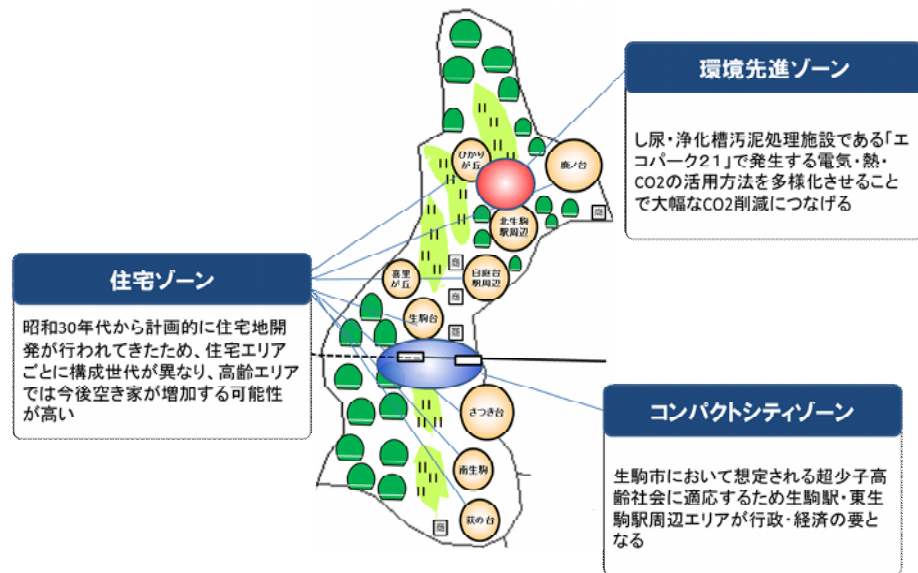
- 生駒が抱える各種課題に対応するため、“循環”と“協創”をキーワードとした5つの取組
  1. 「都市構造の再設計（高齢化社会へ対応した多機能化・コンパクト化）」
  2. 「資源循環・エネルギー自給システムの構築」
  3. 「ICTを活用したコミュニティサービスの推進」
  4. 「食のバリューチェーン構築」
  5. 「コミュニティ交通システムの再構築」

を推進することにより、今後も増加が予想される民生部門を中心とした温室効果ガス排出削減を実現する。

(生駒市に特徴的な3つのゾーン)

- 市域から3種の対象ゾーン（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（都市機能整備、コミュニティサービスの導入など）を推進する。

- ー住宅ゾーン：高齢化が進展している住宅ゾーン
- ーコンパクトシティゾーン：生駒駅・東生駒駅周辺ゾーン
- ー環境先進ゾーン：エコパーク21周辺ゾーン



(取組を支える基盤：市民力)

- ECO-net 生駒の活動など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（※）を各種取組への推進力とする。
- 市民や地元企業・奈良先端科学技術大学院大学などの研究機関の継続的な参画を促す場としての「(仮称) いこまスマートコミュニティ推進協議会」を設置し、持続的な取組を目指す。

[参考]

- ※太陽光発電システム普及率：6.5%（全国平均4.6%）
- ※市民の定住意向：83.9%（全国平均64.7%：平成20年度住生活総合調査）

取組方針	削減の程度及びその見込みの根拠
<p><b>1. 都市構造の再設計</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① スマートコミュニティの推進</li> <li>② 高齢者にやさしいコンパクトシティの整備</li> <li>③ 省エネルギーフォーム支援</li> <li>④ 中古戸建て住宅のリノベーション</li> </ol>	<p><b>【削減見込み】</b> 約1,600tCO2 削減</p> <p><b>【直接的な削減策】</b> ・既存住宅の省エネルギーフォーム&amp;リノベーション</p>

	<p><b>2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築</b></p> <p>① 資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発  ② 太陽光発電システムの加速度的普及促進  ③ 燃料電池・コージェネレーションの導入支援  ④ 公共施設へのコージェネレーション導入  ⑤ バイオマス産業都市の推進  ⑥ 新電力・地域エネルギー会社の設立検討</p>	<p>【削減見込み】  約 12,000 t CO<sub>2</sub> 削減</p> <p>【直接的な削減策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオマス、太陽光などの資源循環によるエネルギー地産地消推進</li> <li>・ 分散エネルギーの導入・利用促進</li> </ul>
	<p><b>3. ICT を活用したコミュニティサービスの推進</b></p> <p>① ICT を活用した市域の温室効果ガス排出削減政策の検討  ② 各種エネルギーマネジメントシステム (EMS) 導入支援  ③ 公共施設における BEMS の導入  ④ エネルギーの面的需給を管理する CEMS の導入検討  ⑤ 情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討</p>	<p>【削減見込み】  約 1,600 t CO<sub>2</sub> 削減</p> <p>【直接的な削減策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各種エネルギーマネジメントシステム (EMS) 導入による省エネ化</li> </ul>
	<p><b>4. 食のバリューチェーン構築</b></p> <p>① 資源循環の拠点となるエコビルド&amp;パークの設立検討  ② CO<sub>2</sub> を活用した野菜・果物の栽培支援の検討  ③ 地産地消サイクルの構築検討</p>	<p>【削減見込み】  約 1 t CO<sub>2</sub> 削減</p> <p>【直接的な削減策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業の 6 次産業化による地産地消サイクルの構築</li> <li>・ トリジェネレーションシステムの導入</li> </ul>
	<p><b>5. コミュニティ交通システムの再構築</b></p> <p>① 電気自動車の普及促進  ② 超小型モビリティの導入検討  ③ バイオガス・天然ガス・水素ガス車への転換とエコエネルギーステーションの開設検討</p>	<p>【削減見込み】  約 350 t CO<sub>2</sub> 削減</p> <p>【直接的な削減策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EV の普及促進</li> <li>・ 低炭素ガス燃料車への転換促進</li> </ul>

<b>2. 取組内容</b>	
<b>2-1 都市構造の再設計</b>	
<b>2-1-①. 取組方針</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 本市における今後の高齢時代をにらみ、高齢者が豊かに過ごせる基盤整備、ならびに主に本市外からの若年層の流入を促進するために、多くの市民がライフスタイル・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促進する。</li> <li>➤ 高齢者向けには、利便性の高い駅前マンションへの住替えを支援するとともに、病院、福祉・健康サービス、商業施設などの都市機能を駅前エリアに集約したコンパクトシティ化を目指す。</li> <li>➤ 若年層向けには、コンパクトシティへ移転した高齢者の空き住宅の抜本的なリノベーションを実施・支援することにより、市内への新規流入を促進する。</li> <li>➤ コンパクトシティ化による都市機能の集中に伴い、運輸部門におけるCO2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。</li> </ul>	
<b>2-1-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項</b>	
<b>取組の内容・場所</b>	<b>主体・時期</b>
<b>① スマートコミュニティの推進【住宅ゾーン】【コンパクトシティゾーン】</b> (a) スマートコミュニティ推進奨励金の交付 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 環境に配慮した戸建て住宅開発を促進するための、民間事業者の新規開発に対する支援制度であり、下記事項が主な支援対象               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 公園・集会用地を併設したコミュニティスペースの設置</li> <li>- 太陽光発電設備の設置</li> <li>- 燃料電池の設置</li> <li>- HEMSの導入</li> <li>- LED照明の導入</li> </ul> </li> </ul> (b) 集合住宅のスマートコミュニティ推進 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (a)の戸建て向け新規開発支援制度を、集合住宅の新規開発にも展開</li> <li>➤ 必要な最小限の電源を確保することで、停電時でも市民がそれぞれの住宅内に留まって生活の継続を可能とする性能を備えたLCP (Life Continuity Performance) 集合住宅の整備支援</li> </ul>	<主体> 生駒市、住宅開発事業者 <時期> (a) 平成25年度～(継続) (b) 平成27年度～
<b>② 高齢者にやさしいコンパクトシティの整備【住宅ゾーン】【コンパクトシティゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 公共公益施設(病院、社会福祉施設等)や共同住宅等の集約によるコンパクトで便利なまちづくりを推進</li> <li>➤ 環境にやさしくバリアフリー等にも配慮したサービス付き高齢者住宅等の整備への支援を検討</li> </ul>	<主体> 生駒市 <時期> 平成28年度～
<b>③ 省エネルギーフォーム支援【住宅ゾーン】</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                ※平成25年度計画：工事費の1/3(50万円程度)×20件</li> </ul>	<主体> 市民、生駒市 <時期> 平成25年度～(継続)
<b>④ 中古戸建て住宅のリノベーション【住宅ゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 空き家となっている戸建て住宅に対し、抜本的なリノベーションを開発業者と連携して実施</li> <li>➤ リノベーションの実施にあたっては、低炭素住宅認定基準などの環境性能を満たすべく、税制優遇など一定の支援措置を予定</li> </ul>	<主体> 生駒市、住宅開発事業者 <時期> 平成26年度～
<b>2-1-③. 課題</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 都市構造の再設計に関する住民の合意形成、都市機能の集約化に必要な資金確保に向けた政策の検討が必要</li> </ul>	

2-2 資源循環・エネルギー自給システムの構築	
2-2-①. 取組方針	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市域における分散エネルギー（太陽光発電、燃料電池、コージェネ、バイオガス発電など）の導入・利用を促進することにより、市域におけるCO2排出削減ならびにエネルギーコストの削減を目指す。</li> <li>➤ 廃棄物等のバイオマス資源や太陽光などの資源循環によるエネルギー地産地消を推進することで、市域のエネルギーセキュリティの向上を目指す。</li> <li>➤ 市域に導入される分散エネルギーを面的に有効活用していくために、市が中心となって市域のエネルギー需給を管理する新電力・地域エネルギー会社「いこまスマートコミュニティサービス（仮）」の設立検討を進める。</li> </ul>	
2-2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	
取組の内容・場所	主体・時期
<b>① 資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「Eco-net 生駒」を母体として立ち上げた市民ファンドによる共同発電所の取組なども活用し、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政策の検討、およびその実現のためのサービス・インフラの検討</li> </ul>	<主体> 市民、市内事業者、生駒市 <期間> 平成25年度～
<b>② 太陽光発電システムの加速度的普及促進【住宅ゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 太陽光発電普及促進事業補助 ※平成25年度計画：10万円 × 300件</li> <li>(b) 事業所向け中規模太陽光発電システム（10kW以上）整備への支援</li> </ul>	<主体> 市民、市内事業者、生駒市 <期間> (a) (b) 平成25年度～（継続）
<b>③ 燃料電池・コージェネレーションの導入支援【住宅ゾーン】【コンパクトシティゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 家庭用燃料電池設置補助 ※平成25年度計画：10万円 × 120件</li> <li>(b) 民間事業所（医療機関、福祉施設等）向けコージェネレーションシステム整備への補助</li> </ul>	<主体> 市民、市内事業者、生駒市 <期間> (a) 平成25年度～（継続） (b) 平成27年度～
<b>④ 公共施設へのコージェネレーション導入【コンパクトシティゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 生駒市立病院へのコージェネレーション導入</li> <li>(b) 市の公共施設におけるコージェネレーション導入検討 ※周辺施設との電力・熱融通を行なうエネルギーの面的利用促進に向けた可能性の検討</li> </ul>	<主体> 生駒市、エネルギー事業者 <期間> (a) 平成27年度（H27.6月開院予定） (b) 平成26年度～
<b>⑤ バイオマス産業都市の推進【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 平成23年3月に農林水産省の支援を受けて策定した「生駒市バイオマススタウン構想」をベースとし、バイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまちづくり・むらづくりを目指す「バイオマス産業都市」の構築を推進</li> <li>➤ 都市廃棄物をもとに、エコパーク等を中心としたエネルギー&amp;バイオセンターでの発電等を行い、市の関連施設や飲食店等でのバイオガス・電力・熱利用による地域内資源循環サイクルの構築を検討</li> </ul>	<主体> 生駒市 <期間> 平成25年度～（継続）
<b>⑥ 新電力・地域エネルギー会社の設立検討【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市域の分散電源（各家庭、各事業所、公共施設：コージェネ、太陽光発電、バイオマスなど）から電力調達し、市内の需要家へ電力供給する地域密着型の新電力・地域エネルギー会社「いこまスマートコミュニティサービス（仮）」の設立検討、基本計画の策定</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、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料金メニューを設定し、市民・市内事業者に販売することによって市域のCO2排出量削減</li> <li>➤ 環境にやさしい電力を購入する市民への優遇措置の検討</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（後述）</li> </ul>	<主体> 生駒市、市内事業者、エネルギー事業者 <期間> 平成27年度～
2-2-③. 課題	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内の戸建て住宅への電力供給については電力システム改革の実現が必要</li> <li>・エネルギーの面的利用、及び新電力・地域エネルギー会社事業実施における事業採算性の確保に向けた政策の検討が必要</li> </ul>	



2-3 ICTを活用したコミュニティサービスの推進	
2-3-①. 取組方針	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ HEMS (Home Energy Management System)、MEMS (Mansion Energy Management System) BEMS (Building Energy Management System)の導入支援により、家庭・事業所等におけるエネルギーの見える化、ならびにデマンド管理等の省エネ支援施策を実施することにより、民生部門における温室効果ガス排出削減を目指す。</li> <li>➤ CEMS (Community Energy Management System)の導入検討により、面的エネルギー（電力・熱）の最適供給・利用を目的とした一括管理を実施することにより、エネルギー供給エリアにおける温室効果ガスの排出削減を目指す。</li> <li>➤ エネルギー利用の最適化を目的に構築を検討する地域クラウドについて、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により、コミュニティサービスの多様化を目指す。</li> </ul>	
2-3-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	
取組の内容・場所	主体・時期
<b>① ICTを活用した市域の温室効果ガス排出削減政策の検討【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市域・コミュニティの省エネ・CO2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> <li>➤ 各家庭や事務所における省エネ・CO2排出削減に関するインセンティブ（地域エコポイント・クーポンの活用、地産のカーボンフリー野菜・果物の購入支援など）の検討</li> <li>➤ コミュニティにおける省エネ・CO2排出削減に関するインセンティブ（家庭、事業所、学校、自治会単位での省エネグランプリなど）の検討によるコミュニティの意識・行動の改革を促進</li> </ul>	<主体> 市民、市内事業者、生駒市 <期間> 平成26年度～
<b>② 各種EMS導入支援【住宅ゾーン】【コンパクトシティゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) HEMS導入支援（戸建て住宅向け）  ア 平成25年度計画：スマートコミュニティ推進奨励金にて支援実施  イ 市内住宅へのHEMSの大規模導入</li> <li>(b) MEMS導入支援（集合住宅向け）・BEMS導入支援（事業者向け）の検討</li> </ul>	<主体> 市民、市内事業者、生駒市 <期間> (a) ア 平成25年度～（継続） イ 平成27年度～ (b) 平成26年度～
<b>③ 公共施設におけるBEMSの導入【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市庁舎など市関連施設へのBEMS導入によるCO2削減</li> </ul>	<主体> 生駒市 <期間> 平成28年度～
<b>④ エネルギーの面的需給を管理するCEMSの導入検討【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新電力・地域エネルギー会社の創設を念頭に、卸電力取引市場等からのバックアップ電源調達も含めた電力需給の管理システムの検討</li> <li>➤ 市域のBEMS、MEMS、HEMS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）の検討</li> </ul>	<主体> 生駒市、エネルギー事業者、ICTシステム事業者 <期間> 平成27年度～
<b>⑤ 情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ICTを活用した新規コミュニティサービス（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、高齢者みまもりサービス、エネルギー&amp;バイオセンターからのCO2・電気・熱を活用したビニールハウスの栽培環境監視サービス等）の検討</li> <li>➤ 平時（気象情報、市政情報等）及び有事（避難指針、被災状況等）の情報提供検討</li> </ul>	<主体> 市民、市内事業者、研究機関、生駒市 <期間> 平成27年度～
2-3-③. 課題	
コミュニティサービスの事業採算性の確保に向けた政策の検討が必要	

2-4 食のバリューチェーン構築	
2-4-①. 取組方針	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「生駒市バイオマスタウン構想」をベースとした、ICTを活用した農業の6次産業化による食のバリューチェーン構築に伴う、継続的な地産地消サイクルの確立を目指す。</li> <li>➤ エネルギー&amp;バイオセンターにおいて発電時に発生するCO2を、ビニールハウスにおける光合成促進に活用した野菜・果物栽培事業に関する支援を行う。</li> <li>➤ ビニールハウスにおける再生可能エネルギーによる化石燃料代替、ならびに発電時に発生するCO2の農業における有効活用による、市域からの温室効果ガス排出削減を目指す。</li> <li>➤ 給食センターなど子供達の身近な環境で食のバリューチェーンを構築することにより、市域における環境教育・食育の普及・促進を図る。</li> </ul>	
2-4-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	
取組の内容・場所	主体・時期
<b>① 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</b> <b>【環境先進ゾーン】</b> (a) 資源循環の拠点としての「エコパーク21」のあり方について検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「生駒市バイオマスタウン構想」にもとづいた、メタン発酵による発電・熱・CO2生産事業の検討</li> </ul> (b) 地域コミュニティ単位で、資源循環の拠点となる発電・熱・CO2生産設備導入の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 家庭における食品残渣の提供等を通じた環境教育の実践と生ごみのリサイクル促進</li> <li>➤ 各地域に小規模なエネルギー&amp;バイオセンターを設置し、それにより生産した電気・熱を学校など周辺の公共施設等へ供給</li> </ul>	<主体> 生駒市、エネルギー事業者 <期間> (a) 平成26年度～ (b) 平成27年度～
<b>② CO2を活用した野菜・果物の栽培支援の検討</b> <b>【環境先進ゾーン】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市域で発生する廃棄物を原料としてエネルギー&amp;バイオセンターで生産した電気・熱・CO2・バイオ燃料を市内の農業施設へ供給し、農作物を栽培する仕組みを構築</li> <li>➤ 発電時に発生したCO2をビニールハウスでの農作物栽培に有効活用することにより、市域におけるCO2排出削減を推進するとともに、より高付加価値（味・大きさ）な低炭素農作物を「いこまブランド」として販売普及する。</li> </ul>	<主体> 市内農業施設、生駒市、エネルギー事業者 <期間> 平成28年度～
<b>③ 地産地消サイクルの構築検討</b> <b>【市域全体】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 栽培された作物を学校給食センターにて調理、生駒市内飲食店で調理販売及び商業施設等で加工販売するなど農業の6次産業化を検討</li> <li>➤ その残渣を再びエネルギー&amp;バイオセンターで活用することにより、市内での地産地消サイクルを構築</li> <li>➤ 地産地消サイクルを構築することによる、市外からの作物輸送に伴うCO2の排出削減を推進</li> </ul>	<主体> 市内農業施設、市内事業者、生駒市 <期間> 平成28年度～
2-4-③. 課題	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ エネルギー&amp;バイオセンター、および野菜果物栽培の事業採算性確保に向けた政策の検討が必要</li> </ul>	

2-5 コミュニティ交通システムの再構築	
2-5-①. 取組方針	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 地域公共交通総合連携計画策定後、地域内交通ニーズ把握のためパーソントリップ調査を行い、平成23年10月より4地区にコミュニティバスを運転中（門前線、西畑線、萩原線、光陽台線）。</li> <li>➤ 市民が日常生活を行ううえで必要となる活動機会を確保していくため、既存の公共交通や自家用車などの手段で活動拠点へ移動することが困難な市民に対して、本市が主体的となって交通サービスの提供などを実施する。</li> <li>➤ 本市に隣接するけいはんな精華・西木津地区にてモーダルシフト実証実験等を行っている関西文化学術研究都市（本市も評議員として参画）と連携し、コミュニティ交通機関の利用拡大や、再生可能エネルギーによる化石燃料代替により、市内における運輸部門での温室効果ガス排出削減を目指す。</li> </ul>	
2-5-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	
取組の内容・場所	主体・時期
<b>① 電気自動車の普及促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 奈良県やけいはんな学研都市との連携によるEVステーションの設置、ICTを活用したEV利用環境の整備促進 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スマートコミュニティ、エネルギー&amp;バイオセンターの太陽光、コージェネ等と連動した有事に強いEVステーション等の検討</li> </ul> </li> <li>(b) 市の公用車や既存コミュニティバス等のEVへの更新</li> </ul>	<主体> 奈良県、けいはんな学研都市、生駒市 <期間> (a) 平成26年度～ (b) 平成27年度～
<b>② 超小型モビリティの導入検討</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 道路が狭く勾配が強い地域、高齢化が急速に進む地域を中心とした市内スーパー、コンビニ等との連携による超小型モビリティを活用した買物支援サービス等（配達利用、車両の一時貸出し・レンタル事業等）の検討</li> <li>➤ 市の公用車への超小型モビリティの導入検討</li> </ul>	<主体> 流通事業者、カーシェアリング事業者、生駒市 <期間> 平成27年度～
<b>③ バイオガス・天然ガス・水素ガス車への転換と、エコエネルギーステーションの開設検討</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市域における公共用車両（塵芥車、公用車）の低炭素かつエネルギーセキュリティの高いガス系燃料（バイオガス、天然ガス、水素）への転換を検討</li> <li>➤ 同時にガス系燃料の供給拠点開設の検討</li> <li>➤ 平時でのCO2削減とともに、有事にも対応可能な複合型ライフライン供給システムとして街の強靱化を図る</li> </ul>	<主体> 市内事業者、生駒市 <期間> 平成28年度～
2-5-③. 課題	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事業採算性確保に向けた政策の検討が必要</li> </ul>	

3. 平成 25 年度中に行う事業の内容	
取組の内容	主体・時期
<b>0. 「環境モデル都市アクションプラン」の策定</b> ① 「(仮称) いこまスマートコミュニティ推進協議会」の設立準備 ② 「環境モデル都市アクションプラン」の検討・策定	<主体> 市民、地元企業、生駒市、大学 <時期> 平成 25 年度中
<b>1. 都市構造の再設計</b> ① (a) スマートコミュニティ推進奨励金の交付 ③ 省エネリフォーム支援	<主体> 市民、生駒市、住宅開発事業者 <時期> 平成 25 年度中
<b>2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築</b> ① 資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発 ② (a) (b) 太陽光発電普及促進事業補助 ③ (a) 家庭用燃料電池設置補助 ⑤ バイオマス産業都市の推進	<主体> 市民、生駒市 <時期> 平成 25 年度中
<b>3. ICT を活用したコミュニティサービスの推進</b> ② (a) HEMS 導入支援 (戸建て住宅向け)	<主体> 市民、生駒市、住宅開発事業者 <時期> 平成 25 年度中
4. 取組体制等	
<b>行政機関内の連携体制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 環境に関連する施策・事業の立案、実施に当たっては、市長を本部長とし、理事者、各部長で構成する「生駒市環境マネジメントシステム推進本部」で取組を総括しており、全部長の積極的な関与がなされる体制を構築している。</li> <li>➢ また、単独の行政分野にとどまらない政策を横断的に展開するため、温暖化防止対策を総合的に担う「環境モデル都市推進課」を新設する予定。</li> </ul>
<b>地域住民等との連携体制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「いこまスマートコミュニティサービス (仮)」と各家庭との間で電力の販売や買取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。</li> <li>➢ 市民、学識経験者、民間企業等による「(仮称) いこまスマートコミュニティ推進協議会」を設立し、本市の取組における KPI 目標値と実績の差異分析を含めた継続的な PDCA サイクルを構築する。</li> <li>➢ 新たなコミュニティサービス検討に際し、ヒアリングなどへの協力や協議会への参加により、行政サービス改善活動に関する市民の継続的な参画が可能な枠組みを提供する。</li> <li>➢ 市域における低炭素社会の構築に向け、各種エネルギーマネジメントシステム (EMS) を通じた市からの情報提供、普及啓発を実施することにより、市民の意識・行動改革を促進する。</li> <li>➢ 市民が中心となって運営する生駒市環境基本計画の推進組織「Eco-net 生駒」による、市の環境政策推進や情報提供、今後の会員数の増加への支援等を行い、本市が持つ市民力を最大に活かすための土台作りを行なう。</li> </ul>
<b>大学、地元企業等の知的資源の活用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「(仮称) いこまスマートコミュニティ推進協議会」において、会社の設立や新たなコミュニティサービスを検討するにあたって市民の潜在的なニーズを調査する際に、本市並びに学研都市における地元研究機関等が保有する知見・ノウハウを活用する。</li> <li>➢ 会社の運営や新たなコミュニティサービスの運用方法等の検討にあたり、大学や地元企業等の知見・ノウハウを活用する。</li> </ul>

## 5. 評価指標及び数値目標

### 1. 都市構造の再設計

取組内容	評価指標 (KPI)	数値目標 (5年間)
① スマートコミュニティの推進	・補助住宅件数	2、3にて算定
② 高齢者にやさしいコンパクトシティの整備	—	—
③ 省エネリフォーム支援	・省エネ改修件数	1,000件 (817 t CO2)
④ 中古戸建て住宅のリノベーション	・リノベーション件数	1,000件 (817 t CO2)

### 2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築

取組内容	評価指標 (KPI)	数値目標 (5年間)
① 資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発	・環境活動参加人数	58,500人 ( - )
② 太陽光発電システムの加速度的普及促進	・普及率 ・太陽光発電容量規模	6.5% → 16.5% (5,340 t CO2) 15,800kW
③ 燃料電池・コージェネレーションの導入支援	・普及件数 ・燃料電池、コージェネ容量規模	1,700件 (4,918 t CO2) 3,290kW → 6,780kW
④ 公共施設へのコージェネレーション導入	・コージェネ容量規模	10kW → 1,000kW (1,650 t CO2)
⑤ バイオマス産業都市への推進	・バイオガスコージェネの容量 ・バイオガスコージェネの供給熱量	50kW → 200kW (149 t CO2) 0GJ → 1,086GJ
⑥ 新電力・地域エネルギー会社の設立検討	・供給電力量 ・供給電力のCO2排出係数	—

### 3. ICTを活用したコミュニティサービスの推進

取組内容	評価指標 (KPI)	数値目標 (5年間)
① ICTを活用した市域の温室効果ガス排出削減政策の検討	—	—
② 各種エネルギーマネジメントシステム (EMS) 導入支援	・家庭における普及率 ・集合住宅における普及率 ・事業所における普及率	家庭 20% (1,244 t CO2) 集合住宅 10% 事業所 5%
③ 公共施設におけるビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS) の導入	・公共施設における導入率	20% (389 t CO2)
④ 地域エネルギーマネジメントシステム (CEMS) の導入検討	・対象とする需要家全体のエネルギー需要量	—
⑤ 情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討	—	—

### 4. 食のバリューチェーン構築

取組内容	評価指標 (KPI)	数値目標 (5年間)
① 資源循環の拠点となるエネルギー&バイオセンターの設立検討	—	2-⑥にて算定
② CO2を活用した野菜・果物の栽培支援の検討	・CO2投入対象ビニールハウス面積	1,250m2 (1tCO2)
③ 地産地消サイクルの構築検討	—	—

### 5. 公共交通システムの再構築

取組内容	評価指標 (KPI)	数値目標 (5年間)
① 電気自動車の普及促進	普及台数	220台 → 720台 (346 t CO2)
② 超小型モビリティの導入検討		
③ バイオガス・天然ガス・燃料電池自動車への転換と、エコエネルギーステーションの開設検討	転換率	16台 → 66台 (10tCO2)

## 6. 都市・地域の活力の創出等

### ○生駒市の先進住宅都市としてのブランドイメージ向上に伴う人口の増加

- 年代層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など、先進的な住宅都市としての生駒市のブランドイメージの向上により、現在居住している市民の定住化、ならびに市外からの若年者を中心とする人口流入の増加による、生駒市の人口増加が期待される。

### ○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

- 新電力・地域エネルギー会社の設立による雇用の創出が期待される。

### ○生駒市農業6次産業化による雇用の創出、経済波及効果

- いこまブランドの農作物の地産地消・他エリアへの販売による経済波及効果が期待される。

### ○防災・減災機能の強化によるまちの強靱化

- コンパクトシティゾーンにおけるエネルギーの自立的面的供給の実現により、災害時における行政機能継続、医療機関の事業継続、避難所の確保等が可能となり、安心した市民生活の実現が期待される。

### ○ファイナンススキームを活用した市域への資金の呼び込み

- 環境モデル都市実現過程におけるインフラ整備や新電力・地域エネルギー会社等の運営において、地元金融機関などによる資金調達等やエネルギーサービス等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。

### ○低炭素交通システムの充実による高齢者等の外出支援

- 電気自動車の普及促進、超小型モビリティの導入検討を通じ、高齢者等の買物支援など市民の日常生活の利便性を確保し、健康維持等にも貢献する。

# (生駒市)環境モデル都市提案書(様式2)

## 1-1 環境モデル都市としての位置づけ

### 生駒市の特長

- ・大都市隣接の利便性を活かし、低層住宅を中心とした質の高い住宅都市として発展
- ・生駒山系に象徴される豊かな自然に恵まれた居住環境



### 本市が提案する環境モデル都市

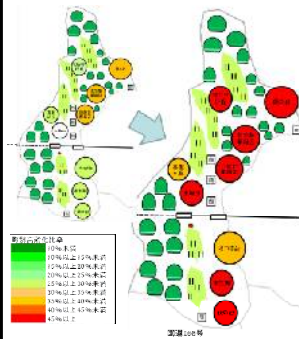
1. 世代循環モデルの実現
  2. 低炭素資源循環モデルの実現
  3. 環境・エネルギーと農業での循環モデルの実現
  4. 市民・事業者・行政等の協創モデルの実現
  5. 低炭素事業と新たなコミュニティサービスとの循環モデル
- これらの先進的な取組みの実現により、これからの住宅都市が目指すモデルとなる

## 1-2 現状分析

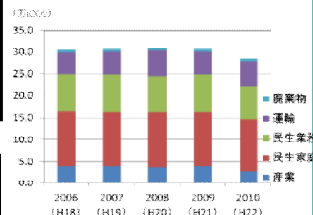
### 課題

- 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**  
高度成長時代の人口増加率が全国屈指であったことから、本市の高齢化は全国平均以上のスピードで進んでいくことが想定される。また、計画的に住宅地開発が行われてきたため、住宅エリア毎に世代構成に偏りが生じている。このような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**  
本市では、平成32年度までに燃えるごみを半減(平成21年度比)する「生駒市ごみ半減プラン」を策定しているが、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、燃えるごみの中で大きな割合を占める生ごみの削減が不可欠である。
- 3. 産業の活性化**  
多くの住宅都市と同様に、本市には目立った産業がない。しかし、人口減少時代を迎え、観光業、商店街の活性化などに加え、交通利便性の高さや利用可能な空き農地を活用した近郊農業の育成に目を向ける必要がある。
- 4. 市民力のさらなる活用**  
本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るほか、マイバッグ持参率も他の自治体に比べて高く、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街の活性化につなげるための、より具体的かつ効果的な仕組みの構築が必要。
- 5. 高齢化に伴う各種の課題への対応**  
多くの住宅都市では、高齢化に付随した買い物難民対策、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、本市もそれらへの対応が不可欠。

2020年における本市の高齢者マップ



本市のCO2排出量の推移



### これまでの取組み

1. 「Eco-net 生駒」
2. バイオマスタウン構想の策定
3. 再生可能エネルギーの導入支援
4. 省エネルギー対策の推進

## 1-4 地域の活力の創出等

- 1. 生駒市の先進住宅都市としてのブランドイメージ向上に伴う人口の増加**  
年代層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など、先進的な住宅都市としての生駒市のブランドイメージの向上により、現在居住している市民の定住化、ならびに市外からの若年者を中心とする人口流入の増加による、生駒市の人口増加が期待される
- 2. 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**  
新電力・地域エネルギー会社の設立による雇用の創出
- 3. 生駒市農業6次産業化による雇用の創出、経済波及効果**  
いこまブランドの農作物の地産地消・他エリアへの販売による経済波及効果
- 4. 防災・減災機能の強化によるまちの強靱化**  
コンパクトシティゾーンにおけるエネルギーの自立的面的供給の実現により、災害時における行政機能継続、医療機関の事業継続、避難所の確保等が可能となり、安心した市民生活の実現が期待される
- 5. ファイナンススキームを活用した市域への資金の呼び込み**  
環境モデル都市実現過程におけるインフラ整備や新電力・地域エネルギー会社等の運営において、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等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
- 6. 低炭素交通システムの充実による高齢者等の外出支援**  
電気自動車の普及促進、超小型モビリティの導入検討を通じ、高齢者等の買物支援など市民の日常生活の利便性を確保し、健康維持等にも貢献する

## 1-3 削減目標等

### 日本一環境に優しく住みやすいまち「いこま」

～市民・事業者・行政の協創で築く  
低炭素「循環」型住宅都市～  
平時は環境にやさしく  
有事に威力を発揮するまちづくり

### CO2の削減目標

2030年 35% (約11.4万t-CO2)削減  
2050年 70% (約21.4万t-CO2)削減  
※基準年度(2006年)比

### 達成についての考え方

1. CO2排出削減、エネルギー地産地消、インフラの強靱化に取り組み、「都市構造の変革」の実現
2. ICTシステムを活用し、医療・教育・安全・防災などの新たなコミュニティサービスを創出することで「社会インフラの変革」の実現
3. 既存の取組に加えた仕組みづくりや大学・地元企業などとの協力による知的資源を取り入れて、市民・市内事業者の「意識・行動の変革」を実現



### 環境先進ゾーン

・し尿・浄化槽汚泥処理施設である「エコパーク21」で発生する電気・熱・CO2の活用方法を多様化させることで大幅なCO2削減につながる

### 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、空家が増加する可能性が高い

### コンパクトシティゾーン

・超少子高齢社会に適応するため生駒駅・東生駒駅周辺エリアが行政・経済の要となる

### 取組方針

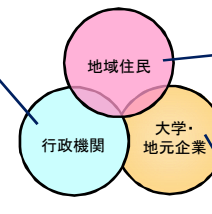
1. 都市構造の再設計
2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築
3. ICTを活用したコミュニティサービスの推進
4. 食のバリューチェーン構築
5. コミュニティ交通システムの再構築

### 推進体制・フォローアップ

市民、学識経験者、民間企業等により「(仮称)いこまスマートコミュニティ推進協議会」を設立し、市民に必要なサービスを提供し続けながら、事業採算性のあるサービス提供の組成を行う

### 行政機関内の連携体制

・市長を本部長とする「生駒市環境マネジメントシステム推進本部」を中心に、市全体で取組む体制構築  
・組織横断で温暖化対策に取り組むため「環境モデル都市推進課」を新設予定



### 地域住民等との連携体制

・「(仮称)いこまスマートコミュニティ推進協議会」主導で、本市の取組におけるKPI目標値と実績の差異分析を含めた継続的なPDCAサイクルを構築する

### 大学、地元企業等の知的資源の活用

・市民の潜在的なニーズを調査する際や新たなコミュニティサービスの運用方法等の検討にあたり、大学・地元企業・地元研究機関等の知見・ノウハウを活用する

# (生駒市)環境モデル都市提案書(様式2)

## 日本一環境に優しく住みやすいまち「いこま」

～市民・事業者・行政の協創で築く  
低炭素“循環”型住宅都市～

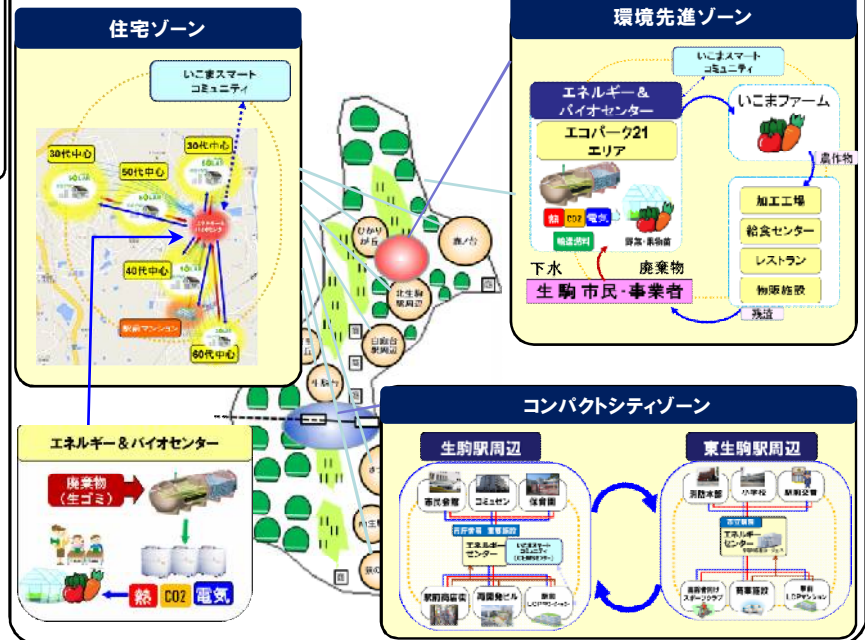
平時は環境にやさしく  
有事に威力を発揮するまちづくり

1. 世代循環モデルの実現
2. 低炭素資源循環モデルの実現
3. 環境・エネルギーと農業での循環モデルの実現
4. 市民・事業者・行政等の協創モデルの実現
5. 低炭素事業と新たなコミュニティサービスとの循環モデル

## 都市構造の再設計

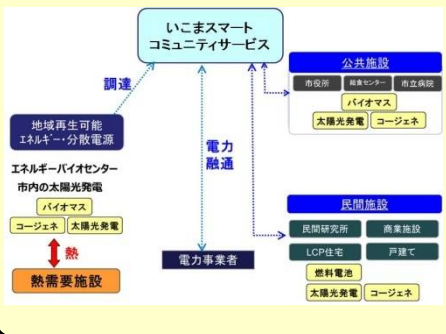
1. スマートコミュニティの推進	環境に配慮した戸建て住宅開発促進に向け、スマートコミュニティ推進奨励金の交付開始 当スマートコミュニティ支援制度を、集合住宅の新規開発にも拡充 有事にも市民が生活の継続を可能とするLCP(Life Continuity Performance)集合住宅の整備支援
2. 高齢者にやさしいコンパクトシティの整備	公共公益施設(病院・社会福祉施設等)や共同住宅等の集約によるコンパクトで便利なまちづくり 環境にやさしくバリアフリー等にも配慮したサービス付き高齢者住宅等の整備支援
3. 省エネリフォーム支援	戸建て住宅の断熱性能の向上など省エネルギー改修工事に対する補助
4. 中古戸建て住宅のリノベーション	空家となっている戸建て住宅に対し、抜本的なリノベーションを実施・支援 実施にあたっては、低炭素住宅認定基準などの環境性能を満たすべく、税制優遇など一定の支援措置を予定

## いこまスマートコミュニティの実現



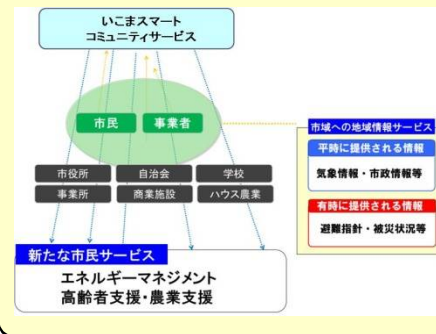
## 1. 資源循環・エネルギー自給システムの構築

- ①資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発
- ②太陽光発電システムの加速度的普及促進
- ③燃料電池・コージェネレーションの導入支援
- ④公共施設へのコージェネレーション導入
- ⑤バイオマス産業都市の推進
- ⑥新電力・地域エネルギー会社(いこまスマートコミュニティサービス)の設立検討



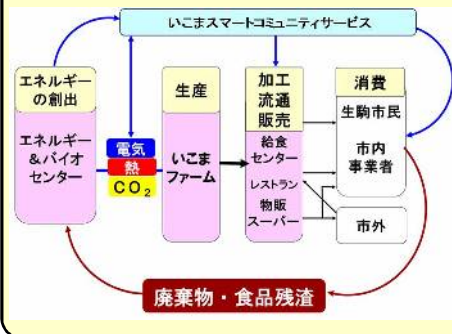
## 2. ICTを活用したコミュニティサービスの推進

- ①ICTを活用した市域の温室効果ガス排出削減政策の検討
- ②各種EMS(エネルギー・マネジメントシステム)導入支援
- ③公共施設におけるBEMSの導入
- ④面的エネルギーの面的需給を管理するCEMS(地域エネルギー・マネジメントシステム)の導入検討
- ⑤市内情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討



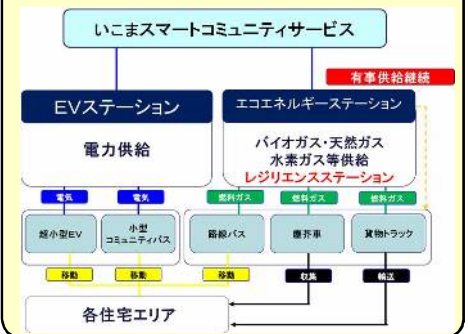
## 3. 食のバリューチェーン構築

- ①エネルギー＆バイオセンターの設立検討
- ②CO2を活用した、「いこまブランド」の野菜・果物の栽培支援の検討
- ③地産地消サイクルの構築検討



## 4. コミュニティ交通システムの再構築

- ①電気自動車の普及促進
- ②超小型モビリティの導入検討
- ③バイオガス・天然ガス・水素ガス車への転換と、エコエネルギーステーションの開設検討





# 環境モデル都市・行程表

## ～取組みと評価指標・数値目標(KPI)～

様式3

2014年度 (H26)	2015年度 (H27)	2016年度 (H28)	2017年度 (H29)	2018年度～ (H30)	KPI
<b>1. 都市構造の再設計</b>					◆住宅改修件数 ・・・1,000件 ・・・1,000件
	省エネルギーフォーム支援(2013年度からの継続)				
	中古戸建て住宅のリノベーション実施支援				
<b>2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築</b>					
	資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発				・・・環境活動参加人数 58,500人
	太陽光発電システムの加速度的普及推進 (2013年度からの継続)				・・・普及率6.5% → 16.5%(15,800kW)
	燃料電池・コージェネレーションの導入支援(家庭用燃料電池) (2013年度からの継続)				・・・2,033kW → 3,393kW
		民間事業所のコージェネレーション導入支援検討			・・・1,260kW → 3,390kW
	公共施設へのコージェネレーション導入・エネルギー面的利用の検討				・・・10kW → 1,000kW
		市立病院へのコージェネ導入			・・・400kW (平成27年6月開院)
	バイオマス産業都市の推進				・・・バイオガススコジエの容量50kW→200kW バイオガススコジエの供給熱量0→1,086GJ
		新電力・地域エネルギー会社の設立検討			・・・KPI指標は他項目で評価
<b>3. ICTを活用したコミュニティサービスの構築</b>					
	HEMS導入支援 戸建て住宅向けスマートコミュニティ推進奨励金の支援実施(2013年度からの継続)				} HEMS普及率 20% MEMS普及率 10% BEMS普及率 5%
		戸建て住宅へのHEMSの大規模導入			
	MEMS導入支援(集合住宅向け)・BEMS導入支援(事業者向け)の検討				
		公共施設におけるBEMSの導入			・・・普及率 20%
		エネルギーの面的需給を管理するCEMSの導入検討			・・・KPI指標は他項目で評価
		情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討			・・・KPI指標は他項目で評価
<b>4. 食のバリューチェーン構築</b>					
	エネルギー&バイオセンターの設立検討 「エコパーク21」のあり方の検討				・・・KPI指標は他項目で評価
		地域コミュニティ単位での資源循環拠点となる、発電・熱・CO2 生産設備導入の検討			・・・KPI指標は他項目で評価
		CO2を活用した野菜・果物の栽培支援の検討			・・・CO2投入対象ビニールハウス面積 1,250m2
		地産地消サイクルの構築検討			・・・KPI指標は他項目で評価
<b>5. コミュニティ交通システムの再構築</b>					
	EVステーションの設置、ICTを活用したEV利用環境の整備促進				} ・・・普及台数 220台→720台 ・・・転換台数 16台→66台
	EV普及促進・市の公用車や既存コミュニティバス等のEVへの更新・超小型モビリティの導入				
		バイオガス・天然ガス・水素ガス車への転換と、エコエネルギーステーションの開設検討			