



生駒市環境モデル都市アクションプラン



平成 27 年 1 月

生駒市

はじめに

現在、世界共通の課題である地球温暖化は、私たちが便利な生活を求め、エネルギーや限りある資源を大量に消費し、大気中に二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスを排出してきたことが原因とされています。地球温暖化の影響は、すでに気候変動や生態系への影響、感染症の増加として世界各地で見られおり、深刻さを増してきています。

また、東日本大震災を契機として、従来の大規模集中型のエネルギー供給システムの見直しが始まり、持続可能な生活を送っていくためには、地方自治体で独自の政策に取り組んでいくことが必要となってきました。

そのような中、生駒市は、低炭素社会への転換に向け、温室効果ガスの大幅削減など高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする都市として内閣官房が募集を行う「環境モデル都市」に応募し、平成 26 年（2014 年）3 月に選定されました。

住宅地における都市構造の再設計やエネルギー循環、交通都市づくりなどのバランスの取れた意欲的かつモデル性の高い取組の提案が評価されたもので、大都市近郊の住宅都市としては全国初の選定となります。

これを受けて、今後の環境モデル都市の取組を示し、低炭素社会づくりをさらに推進していくため、市域の温室効果ガス排出量を平成 42 年（2030 年）までに 35%削減、平成 62 年（2050 年）までに 70%削減するという高い目標を掲げ、本アクションプランを策定しました。

なお、本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」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）」として位置づけるものとします。

環境モデル都市には、未来の低炭素型の都市像を広く内外に示す役割が期待されています。

生駒市は、本アクションプランに基づく取組を推進していくことにより、全国の大都市近郊の住宅都市が抱えるニュータウンの高齢化、産業構造の脆弱性、ごみ問題への対応といった共通の課題に対して、一つのモデルを示すことを目指しています。

市民の皆様、市民団体や事業者の皆様とともに進めてきたこれまでの協働の取組をさらに推進し、環境モデル都市の取組を軌道に乗せ、名実ともに「日本一環境にやさしく住みやすいまち」になるため、今後とも市民の皆様一人一人が自分の問題として、積極的なかかわりを続けていただきますようよろしくお願いいたします。

平成 27 年 1 月

生駒市

目 次

1. 全体構想.....	1
1-1 生駒市の地域特性・課題・これまでの主な取組・計画.....	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
1-1-③ これまでの主な取組・計画.....	3
1-2 現状分析.....	4
1-2-① 温室効果ガスの排出実態など.....	4
1-2-② 関係する既存の行政計画.....	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）.....	12
1-3-③ フォローアップの方法.....	14
1-4 地域の活力の創出などの効果.....	16
2. 取組内容.....	18
2-1 都市構造の再設計.....	18
2-1-① 取組方針.....	18
2-1-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	19
2-2 資源循環・エネルギー自給システムの構築.....	22
2-2-① 取組方針.....	22
2-2-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	24
2-3 ICTを活用したコミュニティサービスの推進.....	27
2-3-① 取組方針.....	27
2-3-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	28
2-4 食のバリューチェーン構築.....	31
2-4-① 取組方針.....	31
2-4-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	32
2-5 コミュニティ交通システムの再構築.....	34
2-5-① 取組方針.....	34
2-5-② 5年以内に具体化する取組に関する事項.....	35
3. 取組体制.....	37
3-1 行政機関内の連携体制.....	37
3-2 地域住民などとの連携体制.....	37
3-3 大学、地元企業などの知的資源の活用.....	37
用語解説.....	38

1. 全体構想

1-1 生駒市の地域特性・課題・これまでの主な取組・計画

1-1-① 生駒市の地域特性

生駒市は、人口約 12 万人、面積約 53km²、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（1970 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いる。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ほか、優れた立地性・交通条件を活かし、主要駅周辺の商業など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。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

多くの住宅都市と同様、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。

(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（1950 年）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（2008 年）の市内の空き家率は 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¹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。

(2) 廃棄物問題への対応

生駒市では、平成 32 年度（2020 年度）までに焼却ごみを平成 21 年度（2009 年度）比で半減する「生駒市一般廃棄物処理基本計画」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、焼却ごみの削減が急務であり、中でも、焼却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、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。

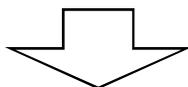
¹平成 22 年（2010 年）の国勢調査全国平均:23.3%、生駒市:20.9%

(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まち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である。

(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、高齢化に伴う買い物難民対策、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である。



これまで行ってきた市民や市民団体、市内の事業者との協働による取組を継続し、更に発展させていくことで、低炭素型のまちづくりと、それを通じた市民の利便性の向上、産業活性化、防災力の強化などを図り、生駒市が抱える課題に対応していく。その結果として、住宅都市として一つのモデルとなるまちを実現し、将来にわたって市民が住みよいまち、市外の人が住みたくなるまちを目指していく必要がある。

1-1-③ これまでの主な取組・計画

生駒市では、環境に配慮した低炭素循環型の住宅都市の実現に向け、これまでに以下に示したような取組を行っている。

生駒市のこれまでの主な取組

○ 市民協働の取組の推進

生駒市環境基本計画推進会議「ECO-net 生駒」では、市民養成講座、学校などへの環境出前講座、再エネ・省エネの講習会などの環境啓発・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。また、再生可能エネルギーの普及・拡大を目的として ECO-net 生駒の有志により設立された「一般社団法人市民エネルギー生駒」では、全額市民出資による市民共同発電事業に取り組んでいる。

○ バイオマスの有効利用の推進

し尿及び浄化槽汚泥を処理する衛生処理場「エコパーク 21」で実施しているメタン発酵施設を活用し、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システム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などの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などの市民に対する支援だけでなく、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。

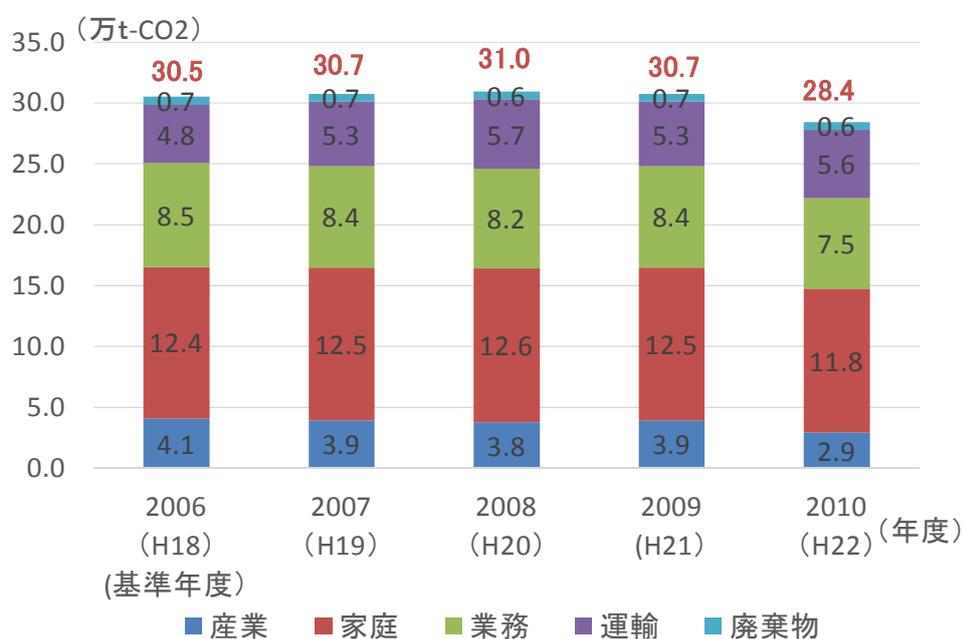
1-2 現状分析

1-2-① 温室効果ガスの排出実態など

(1) 市域の排出量

生駒市の温室効果ガス排出量は基準年度である平成18年度(2006年度)から平成20年度(2008年度)まで増加傾向にあったものの、平成21年度(2009年度)以降は減少傾向に転じた。平成22年度(2010年度)の温室効果ガス排出量は約28.4万t-CO₂で、基準年度と比較して6.9%減少している。

また、平成22年度(2010年度)の市民一人当たりの排出量は2.37t-CO₂で、基準年度と比較して9.3%減少している。

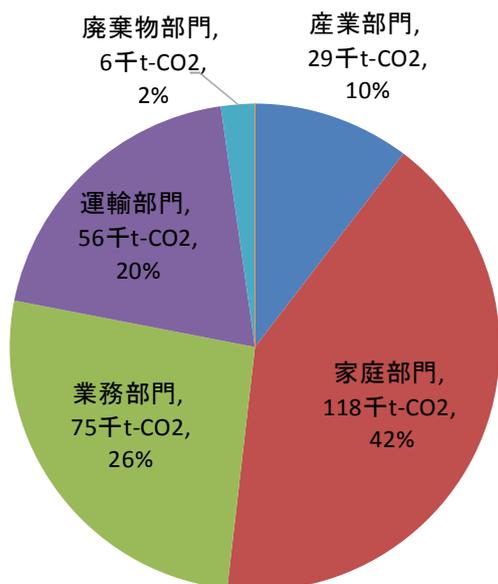


生駒市の温室効果ガス排出量の推移

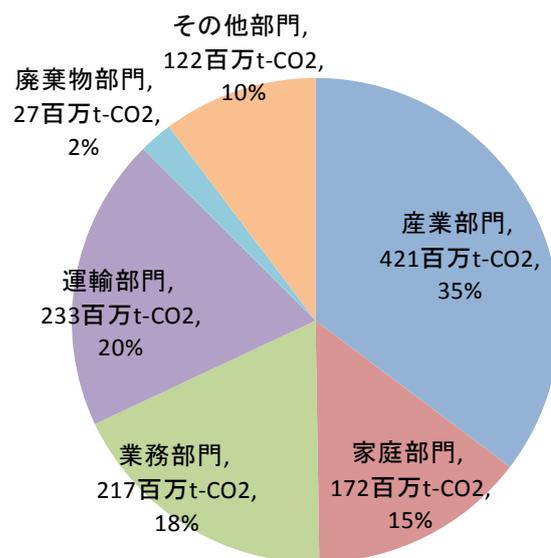
(2) 部門別の排出量

平成22年度(2010年度)の温室効果ガス排出量を部門別にみると、家庭部門(41.4%)、業務部門(26.3%)、運輸部門(19.7%)、産業部門(10.4%)、廃棄物部門(2.2%)の順であった。

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(67.7%)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。



生駒市 CO₂ 排出量部門別割合 (2010 年度)



全国 CO₂ 排出量部門別割合 (2010 年度)

部門ごとの推移をみると、基準年度に比べて、産業部門では▲11,509t (▲28.1%)、家庭部門では▲6,400t (▲5.2%)、業務部門では▲10,699t (▲12.5%)、廃棄物部門では▲672t (▲9.6%) と減少傾向にあるが、運輸部門では+8,195t (+17.2%) と増加傾向で推移している。

(3) 排出量推計方法の概要

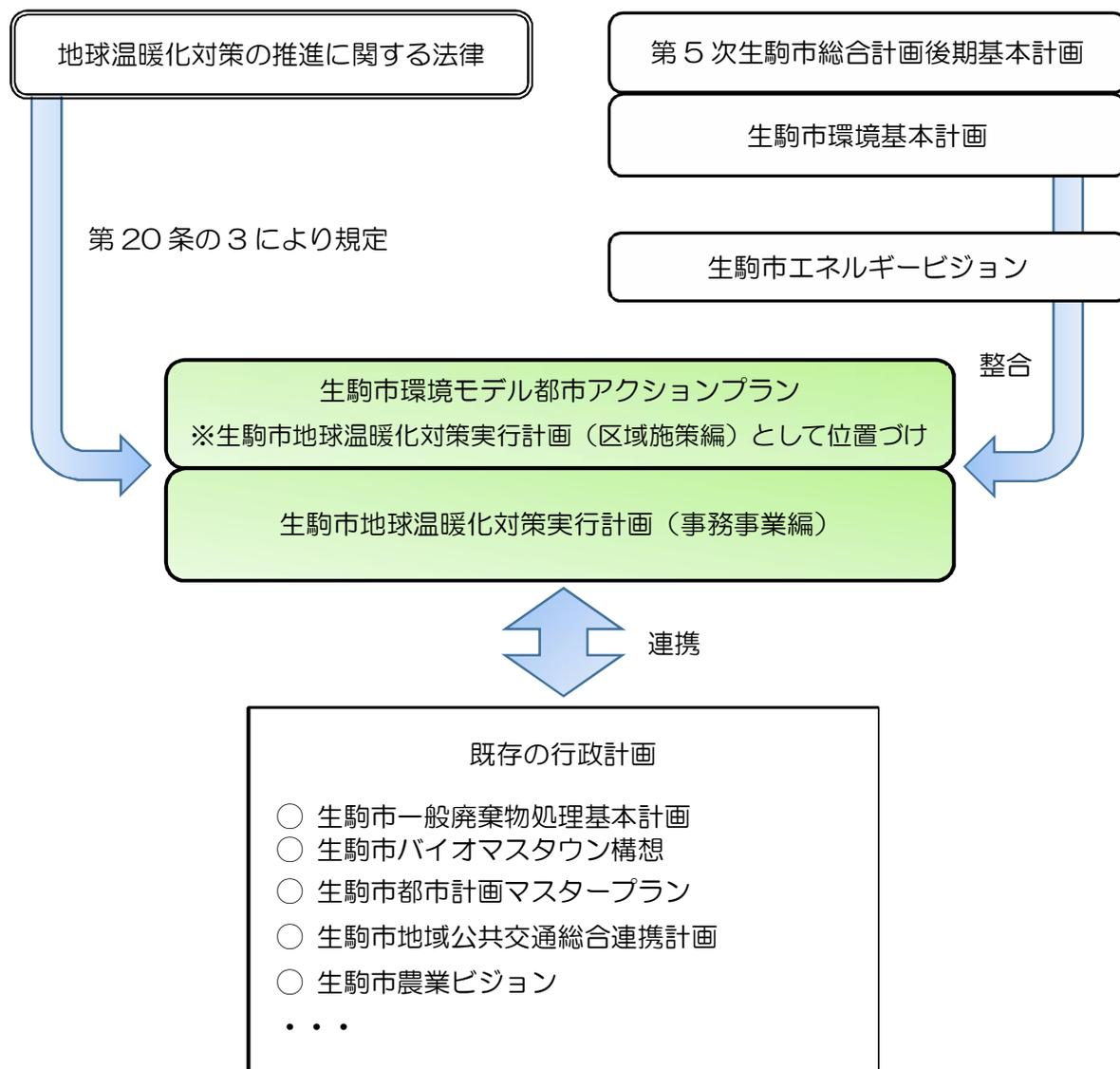
本算定に当たっては、「都道府県別エネルギー消費統計」(経済産業省資源エネルギー庁)に倣い、エネルギー源別、需要部門別にエネルギー消費量を算定している。

「産業部門」、「家庭部門」、「業務部門」、「運輸部門」の需要部門ごとに、「都道府県別エネルギー消費統計」のデータを按分することにより生駒市域のエネルギー消費量を推計し、それを元に温室効果ガス排出量を算定した。また、「廃棄物部門」については、生駒市内のごみ排出量から温室効果ガス排出量を算定した。

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

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。

計画の名称及び策定期	評価
第5次生駒市総合計画後期基本計画 (平成26年6月)	平成29年度(2017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 ₂ 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利活用など、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・まちみち・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 ₂ 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 ₂ 排出削減目標:2016年度で2010年度比9.7%削減
生駒市エネルギービジョン (平成26年3月)	環境基本計画の方針やこれまでの活動の経緯と成果、地域の実状を踏まえながら、再生可能エネルギーの活用やエネルギーの高度利用、省エネルギー対策の促進に関する施策を体系化し、共通の目標のもとに整理・特化したエネルギー施策の基本的な方針。
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る。 ※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、生ごみなど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、CO ₂ 排出削減、循環型社会の構築を目指す。
生駒市都市計画マスタープラン (平成23年3月策定 平成26年9月変更)	「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、公共交通サービスの提供に関するルールを定める。
生駒市農業ビジョン (平成25年4月)	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。

1-3 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5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5つのモデル

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、コージェネレーションの導入などによる環境・防災対応により、高齢者を郊外のニュータウンから中心市街地や主要駅周辺地区に呼び込むと同時に、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に対応するため、各地域に小規模のエネルギー&バイオセンターを設置し、家庭系生ごみ、飲食店などからの厨芥類、学校給食センターからの残渣などを利用した発電などを行い、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

環境に配慮した、安全・安心で高付加価値の農作物を栽培し、市内の飲食店や給食センターで調理して市民が食することで地産地消を図るほか、「生駒ブランド」を確立し、市域外へ販路を拡大することにより地域経済の活性化に貢献することを目指す。また、農作物の加工を事業化するなど農業の6次産業化を図り、地元での雇用促進、産業の活性化につなげる。更に、エネルギー&バイオセンターで発電時に発生するCO₂をビニールハウスにおける農作物の光合成促進に活用するなど、再生可能エネルギーや未利用エネルギーなどを活用した農業の取組のモデルを提示する。

4. 市民・事業者・行政などの協創モデル

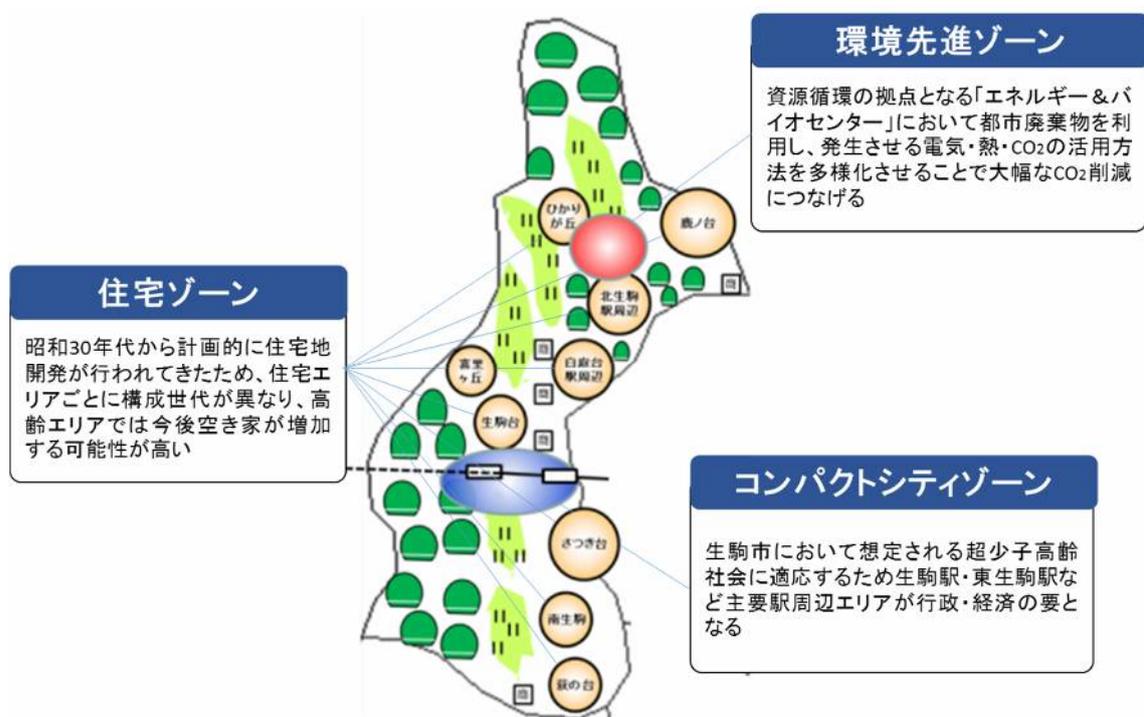
住宅都市にとって最大の資源ともいえる市民の力を最大限活用するため、市内の各家庭の太陽光発電システムなどで発電された電力をまとめて買い取るほか、一部のコミュニティにとどまらず、市内全域を面的にとらえ、エネルギーマネジメントを行う新しいCEMS（“City” Energy Management System）を実現する。また、そのための体制整備として、行政が中心的役割を果たして、地域分散型のエネルギー供給・需要管理システムを運用する新電力・地域エネルギー会社のモデルを提示する。

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設立を契機として、地域の高齢者、子育て世代などのニーズを踏まえた、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、防災など）の事業を拡大していく。また、その際には、CEMS に対応するため構築される ICT インフラなどを有効活用していく。

(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。



生駒市の3種のゾーン

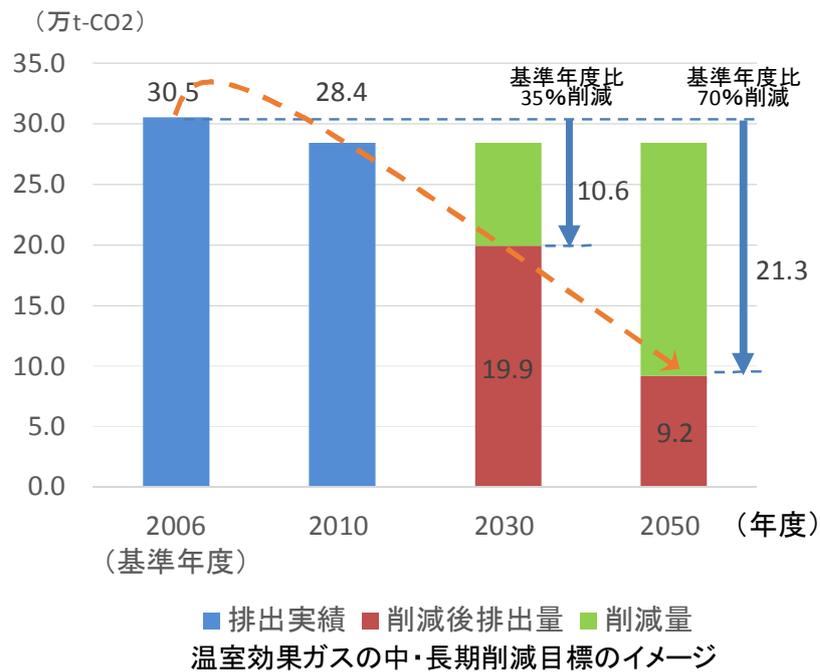
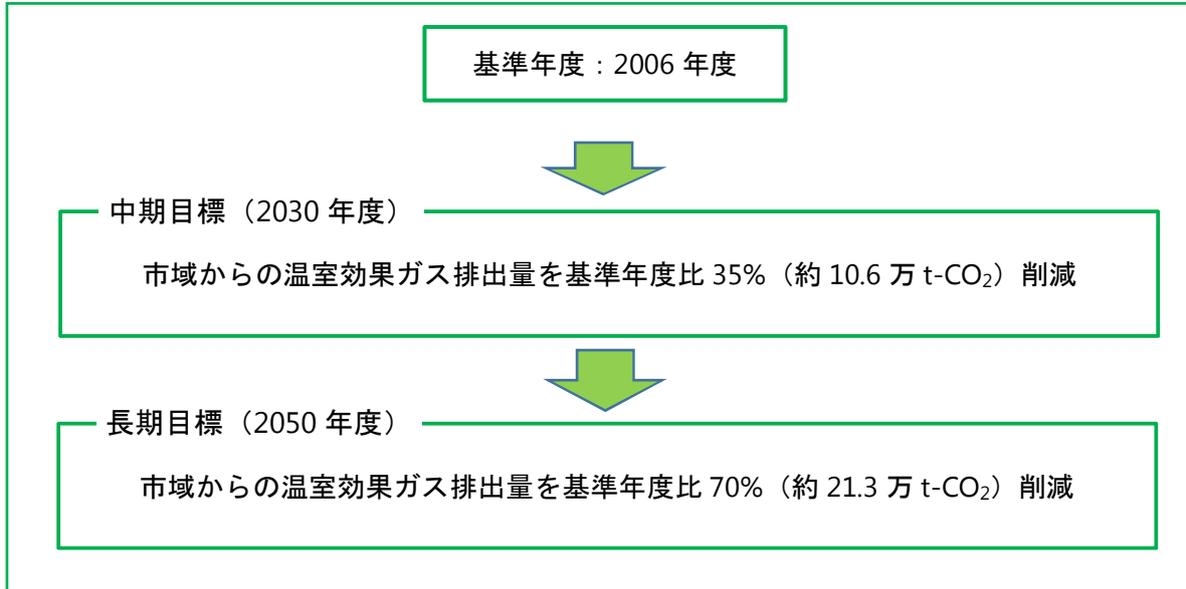
各ゾーンにおける現状と中長期後の姿

ゾーン	現 状	中長期後の姿
住宅ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 スマートコミュニティの整備が進み、新規事業から既存の住宅地域へと整備が拡大している。それに伴い、多様で充実したコミュニティサービスが提供されている。 道路幅の狭い地域や勾配が強い地域を中心に超小型モビリティとそれを活用したサービスが普及している。
コンパクトシティゾーン	<ul style="list-style-type: none"> 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（2015年度予定）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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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コンパクトシティゾーンに高齢者の住み替えが進む。 高齢者向けの住宅やサービスが充実しているとともに、元気な高齢者がコミュニティサービスの担い手となっている。
環境先進ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー&バイオセンターを中心として、廃棄物リサイクル及びエネルギーの地産地消モデルが構築されている。 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。

(3) 削減目標

「生駒市の将来像」の実現及び世界に先駆けた低炭素“循環”型住宅都市のモデルの構築を目指すことを踏まえ、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

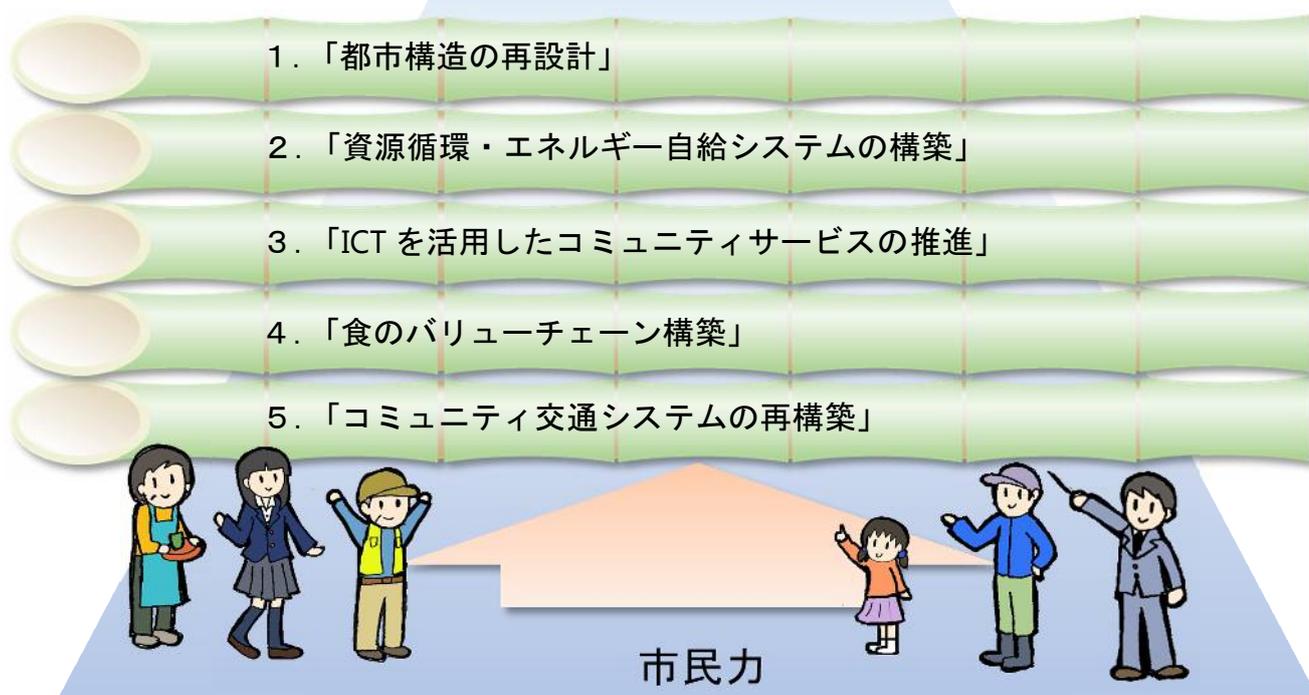


1-3-② 削減目標の達成についての考え方（中長期取組方針）

(1) 取組の5つの柱とそれを支える市民力

生駒市が抱える課題に対応するため、“循環”と“協創”をキーワードとした5つの柱に基づく取組を推進し、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量削減を実現する。取組を推進していくに当たっては、高い環境意識をもつ市民の力を基盤としていく。

生駒市環境モデル都市における取組の5つの柱



(2) 中長期の取組方針の考え方

取組の5つの柱とそれを支える市民力を踏まえ、これまでの取組から更に的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. 「都市構造の再設計」

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、高効率のストックを集中して整備するとともに、いかにしてより効率の高い住宅・事務所に移ってもらうようにするかが重要である。よって、「都市構造の再設計」の取組を5つの柱の中心軸に据えながら、エネルギー、交通などの他の取組の展開を図っていく。

2. 「資源循環・エネルギー自給システムの構築」

市域の住宅及び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、バイオガス発電）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。

また、市域に導入される分散型エネルギー源を面的に有効活用していくために、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の設立を検討する。

3. 「ICT を活用したコミュニティサービスの推進」

エネルギー利用の最適化を目的に構築される情報通信ネットワークについて、交通、医療、教育など他のコミュニティサービスにおいて活用していくことにより、高齢者、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. 「食のバリューチェーン構築」

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を構築することにより、継続的な地産地消サイクルの確立を目指す。また、環境に配慮した安全・安心な野菜などの栽培を、教育や生きがいがづくりといった地域づくりに活用していくとともに、これらの活動を通して「生駒ブランド」を確立し、市域外へ販路を拡大することにより地域経済の活性化に貢献することを目指す。

5. 「コミュニティ交通システムの再構築」

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行く。また、コミュニティ交通のサービス主体や内容を「ICT を活用したコミュニティサービスの推進」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行く。

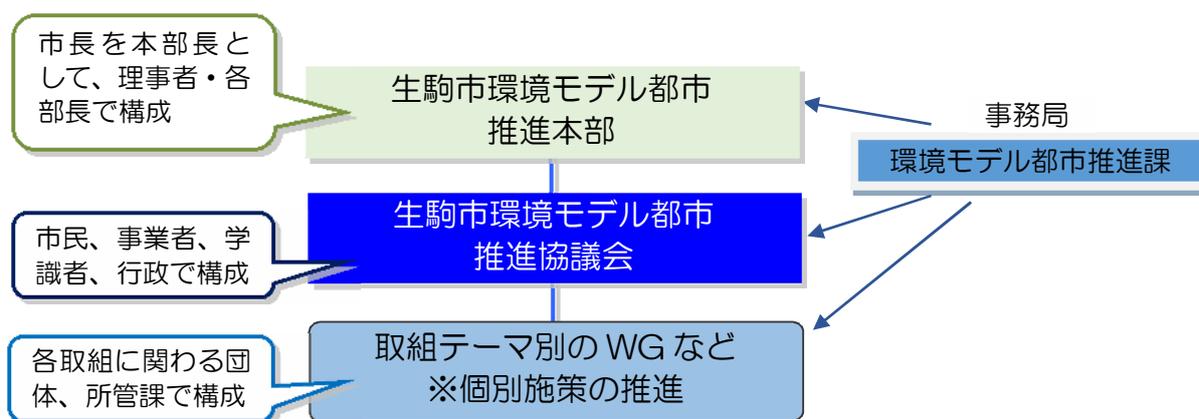
「取組を支える基盤となる『市民力』」

取組を推進していくに当たっては、地元企業などとの連携や、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として「生駒市環境モデル都市推進協議会」を設置し、持続的な取組を目指す。

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という観点から、それぞれ、「生駒市環境モデル都市推進本部」、「生駒市環境モデル都市推進協議会」を設立する。なお、取組が多岐にわたることから、取組の5つの柱に沿ってテーマ別のワーキンググループ(WG)などを設け、個別施策を推進していく。取組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、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。また、アクションプランの取組については、各部の部長が、担当分野の仕事について責任を持って業務を遂行するために作成する「部の仕事目標」にも盛り込み、年度の終わりにその成果を評価していくことによって確実な推進を図る。



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積極的に行い、フォローアップに活かしていく。

<フォローアップ指標例>

1. 都市構造の再設計

スマートコミュニティ視察者数、市域外からの転入世帯数、コンパクトシティゾーン及び主要駅周辺地域への住み替え促進方針の策定

2. 資源循環・エネルギー自給システムの構築

環境活動参加人数、市民共同発電への出資者数、太陽光発電システム普及率、省エネルギー診断の実施件数、家庭用燃料電池普及件数、バイオガスコージェネレーションの発電量、バイオガス発電の余熱利用量と排ガス(CO₂)利用量、新電力・地域エネルギー会社の設立検討・事業化計画の策定、カーボンオフセットで活用されたクレジット量

3. ICT を活用したコミュニティサービスの推進

HEMS（Home Energy Management System）補助件数

4. 食のバリューチェーン構築

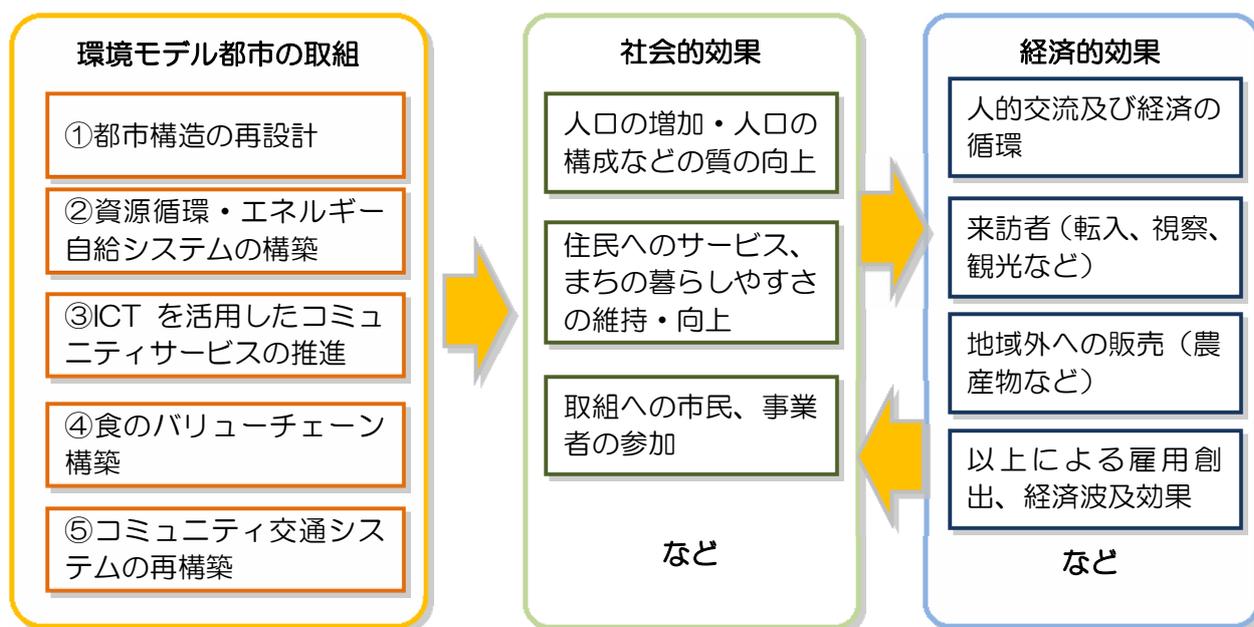
生駒産野菜など出荷額、生駒産野菜など栽培視察者数

5. コミュニティ交通システムの再構築

水素・EV ステーション設置箇所数、電気自動車・燃料電池車、天然ガス自動車などの普及台数

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. 人口の増加・人口の構成などの質の向上

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による、生駒市の人口増加が期待される。

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

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地元市民、事業者の参加が期待される。

(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. 来訪者（移住、視察、観光など）

先進住宅都市として行っている取組により、来訪者（転入だけでなく、視察、観光など）の増加が期待される。

3. 地域外への販売（農産物など）

農産物の地産地消・高付加価値の「生駒ブランド」の地域外への販売（地産地消だけでなく「地産外消」）による経済波及効果が期待される。

4. 以上による雇用創出、経済波及効果

環境モデル都市の取組の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などの運営において、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 都市構造の再設計

2-1-① 取組方針

<中期取組方針>

① 基盤整備

生駒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、並びに主に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促進する。

高齢者向けには、利便性の高い駅前マンションへの住み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。

若年層向けには、既存の子育て支援策などに加え、高齢者のコンパクトシティや主要駅周辺地区への移転などで生じた空き家の抜本的なリノベーションを実施・支援することにより、市内への新規転入を促進する。

このような、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。

② 住み替えの促進

基盤整備とともに、市内における、高齢者、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サービスへのアクセス機会を設けることで住み替えを促進していく。住み替えの促進に当たっては、住宅・集合住宅のストックの建て替え、リノベーションの機会に断熱性などの環境性能も向上させ、その住み心地の良さなどを評価して住み替え促進に活用していく。さらに、エネルギー性能が高い住宅は「住みやすく」、「健康が維持しやすく」、「資産価値が維持できて」、「おしゃれ」であることを印象付けていく。また、まちづくり、住み替えモデル事業の実施及びその成果の広報などにより、官民連携から民間主導の取組にシフトしていくことを目指す。

取組の手順としては、まず、高齢者のコンパクトシティゾーンや主要駅周辺地区への住み替え及び子育て世代の住宅ゾーンへの住み替え促進から実施していく。

<5年間に具体化する取組>

① スマートコミュニティの推進

再生可能エネルギーの普及及び地球温暖化防止の目的で、環境に配慮し、安全・安心な地域開発、住宅建設及び集合住宅整備を推進する事業者に対して、太陽光発電システム及び燃料電池の設置、HEMS などエネルギーの見える化を図る機器の導入、LED 照明の採用、長期優良住宅認定の取得など住宅の整備要件に加え、公園・集会用地を併設したコミュニティスペースの設置、地域内への耐震型貯水槽の設置などを要件として、支援制度を実施する。また、集合住宅支援として停電時でも市民がそれぞれの住宅内に留まって生活が継続できる性能を備えた LCP (Life Continuity Performance)

集合住宅の普及を目的とした支援策を実施する。

また、低炭素社会の構築の取組の一つとして、北大和グラウンド跡地において、近畿日本鉄道株式会社を事業主体として、HEMSによる区域全体のエネルギーの見える化を図る TEMS (Town EMS) の導入、地区内に雨水貯留タンク、蓄電池などの最新設備を備えたエコ及び防災の拠点となる集会所、かまどベンチなどを配した公園の設置などにより、環境に優しく災害にも強いまちづくりのモデルとなる事業を推進する。

② 高齢者にやさしいコンパクトシティの整備

コンパクトシティゾーンにおいては、平成 27 年度 (2015 年度) に開院予定である市立病院と連携できる医療・介護施設の誘致などに加え、環境に優しくバリアフリーにも配慮した良質な高齢者サービス付きの集合住宅の整備促進、商業施設の集約化や駅前ロータリーの整備及びバリアフリー化などを市立病院を中心として、住宅都市が抱える高齢化に対応できるコンパクトで便利なまちづくりを推進する。

また、生駒市北部地域の主要駅である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推進するとともに、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。

③ 省エネルギーフォーム支援

環境負荷の少ない住環境を創出するため、市内における環境負荷軽減のために、2重サッシなど窓の改修及び天井・壁・床の断熱工事など住宅の省エネルギー改修を行う市民を支援する目的で、補助を実施する。

④ 中古戸建て住宅のリノベーション

既存住宅の活用・流通の促進を目的とした「住宅団地型既存住宅流通促進モデル事業」(国交省所管)に近畿日本鉄道株式会社が採択されたことを受けて、同事業を通じて環境にやさしい魅力的なまちづくりを進めていくことを目的として同社とまちづくりに関する基本協定を締結し、アンケートによる住民ニーズ調査、住宅診断、省エネ化や耐震化などのリフォーム工事を通じて、既存住宅の流通促進、空き家の解消、子育て支援の推進、高齢者の暮らしの支援などに官民一体となって取り組む。

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 ₂ -t) 部門の別		活用を想定する 事業等
(1-①)スマートコミュニティの推進 (1-①-a)スマートコミュニティ推進奨励金の交付 ・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 -公園・集会用地を併設したコミュニティスペースの設置	生駒市、近畿 日本鉄道株式 会社、近鉄不 動産株式会 社など住宅開 発 事業者	5年間	-	【経済産業省】 ・スマートコミュニティ構 想 普及支援事業費補助金 ・戦略的中心市街地エ ネルギー有効利用事業 費補助金 ・住宅・ビルの革新的省エ
		中期	-	

<ul style="list-style-type: none"> -太陽光発電システムの設置 -燃料電池の設置 -HEMS の導入 -LED 照明の導入 ・『低炭素まちづくり事業計画』に基づき、北大和グラウンド跡地において近畿日本鉄道株式会社などが、HEMS と連携した区域全体のエネルギーの見える化を図る TEMS、地区内に公園と一体となった集会所などを備えた環境に優しく災害にも強いまちづくりを推進 ・低炭素まちづくりを推進する新規案件の形成 	平成 25 年度～ (継続)	部門	家庭	ネ技術導入促進事業費補助金 ・スマートマンション導入促進対策事業 【国土交通省】 ・スマートウェルネス住宅の展開に向けた支援 ・地域の核となる既存住宅団地の福祉拠点化の推進
(1-①)スマートコミュニティの推進 (1-①-b)集合住宅のスマートコミュニティ推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ ①-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 ・ 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 集合住宅の整備支援 ・ 既築集合住宅に対する支援制度の検討、案件形成、モデル事業の実施 	生駒市、住宅開発事業者	5 年間	-	・住宅・建築物省 CO ₂ 先導事業 ・ゼロ・エネルギー住宅推進事業 ・住宅・建築物省エネ改修等推進事業 ・長期優良化リフォーム推進事業 【環境省】 ・低炭素ライフスタイルイノベーションを展開する評価手法構築事業
	平成 27 年度～	中期	-	
	生駒市	部門	家庭	
(1-②)高齢者にやさしいコンパクトシティの整備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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推進 ・ 環境にやさしくバリアフリーなどにも配慮した良質なサービス付き高齢者住宅などの整備への支援を検討 	生駒市	5 年間	-	【経済産業省】 ・戦略的中心市街地エネルギー有効利用事業費補助金 【国土交通省】 ・都市再生整備計画事業 ・都市再構築戦略事業 ・都市機能立地支援事業 ・集約都市形成支援事業(コンパクトシティ形成支援事業)
	平成 28 年度～	中期	-	
	生駒市	部門	家庭	
(1-③)省エネリフォーム支援 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ※工事費の 1/3(上限 50 万円) ・ 省エネリフォームを実施した住宅の事例調査、先進事例の広報及び見学会などの実施 	市民、生駒市	5 年間	817	【国土交通省】 ・住宅・建築物省エネ改修等推進事業 ・長期優良化リフォーム推進事業 【環境省】 ・低炭素ライフスタイルイノベーションを展開する評価手法構築事業
	平成 25 年度～ (継続)	中期	6,311	
	生駒市	部門	家庭	
(1-④)中古戸建て住宅のリノベーション <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ リノベーションの実施に当たっては、低炭素建築物認定基準などの環境性能を満たすべく、税制優遇(地方税)など一定の支援措置を予定 ・ モデル事業として実施されたリノベーション事業の広報、普及促進 	生駒市、近畿日本鉄道株式会社	5 年間	817	【国土交通省】 ・住宅団地型既存住宅流通促進モデル事業 【環境省】 低炭素ライフスタイルイノベーションを展開する評価手法構築事業
	平成 26 年度～	中期	10,518	
	生駒市	部門	家庭	

取組スケジュール

取組の内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(1-①-a)スマートコミュニティ推進奨励金の交付		既供用事業のモニタリング・評価・広報			
	北大和グラウンド跡地	審査・採択	許認可・開発・造成・建築	供用	
		新規案件形成			
(1-①-b)集合住宅のスマートコミュニティ推進		FS・スキーム検討			
		新規案件形成			
				審査・採択	
		既築の案件形成			
			既築案件モデル事業		
(1-②)高齢者にやさしいコンパクトシティの整備		関係主体協議・案件形成			
			方針又は計画策定		
				FS調査	
				モデル事業	
(1-③)省エネリフォーム支援		省エネリフォーム補助			
		事例調査・アンケート			
			先進事例広報・見学会		
(1-④)中古戸建て住宅のリノベーション	住民ニーズ調査、リノベーション工場のモデル事業				
			取組の広報・普及促進		

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

<中期取組方針>

① 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、事業系厨芥・家庭系生ごみなどのバイオマス資源を利用した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、市域のエネルギーセキュリティの向上、コミュニティの形成を目指す。

② 家庭及び公共施設における取組

家庭においては、省エネ対策や再生可能エネルギーの導入に関する普及啓発を継続的に行っていくことで、「お得」な省エネなどを入り口とし、環境性能を高めることは「住みやすく」、「健康が維持しやすく」、「資産価値が維持できて」、「おしゃれ」であることを印象付けていく。

公共施設においては、利用の効率性を高めつつ、災害対応も考慮して対策を進めていく。災害への対応は、最終的には各住宅で過ごすことのできる状態を目指す。耐震性の課題や自前でのエネルギー源の確保が難しい主体（集合住宅の住民など）もあることから、各住宅への自立型のエネルギーシステムの整備と並行して、公共施設などの拠点施設における整備、情報提供・連絡体制の構築も進め、「災害時でも家に住む家族が安心なまち」を目指す。

③ 新電力・地域エネルギー会社の設立

市域に導入される分散エネルギーを面的にとらえ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の設立を検討する。

また、新電力・地域エネルギー会社を、コミュニティサービス実現の為の手段、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、最終的には、コミュニティの形成、電力販売と合わせたコミュニティサービスの提供（販売）に繋げる。

<5年間に具体化する取組>

① 資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発

市民、事業者、行政で構成される「ECO-net 生駒」によって平成20年（2008年）から続けられている各種環境啓発活動、県内初の全額市民出資による太陽光市民共同発電所を運営する「市民エネルギー生駒」の取組などを活用し、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を検討するとともに、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する。また、NPO法人などと連携して、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し、環境に関わる新たな人材の掘り起こし及び養成を行う。

② 省エネルギー診断の推進

環境・エネルギーに関して素養のある市内の人材を発掘・活用し、うちエコ診断士、事業所の省エ

ネ診断に係る資格などを取得した市民により構成される「省エネルギー診断チーム」を作り、家庭や事業所の省エネ診断、節電診断、省エネ・節電セミナーなどの活動を実施する。

③ 太陽光発電システムの加速度的普及促進

太陽光発電システムの更なる普及を目的として、市民に対しては設置補助金（現在 1 件当たり 10 万円）を交付する。

また、事業者に対しては、立地適正診断などの現地調査や初期提案の作成支援、収支予測や資金調達、税務処理などの相談を受けるセミナーを開催するなど中規模太陽光発電システム（10kW 以上）の整備促進支援策を実施する。

④ 燃料電池・コージェネレーションの導入支援

地球温暖化防止に寄与するとともに市民に対する省エネルギーなど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（現在 1 件当たり 10 万円）を交付する。また、コージェネレーションを医療機関や福祉施設など、電力及び熱利用の頻度の高い施設への整備を促進するための補助制度を検討するとともに、周辺施設との電力・熱融通を行うエネルギーの面的利用促進に向けた可能性についても検討を行う。

⑤ 公共施設へのコージェネレーション導入

公共施設における電力利用量及び熱利用量を調査し、CO₂排出量の少ないコージェネレーションの導入検討を行うとともに、周辺施設との電力・熱融通を行うエネルギーの面的利用促進に向けた可能性の検討も行う。平成 27 年（2015 年）開院予定の生駒市立病院は、電力使用量や熱利用量が多いこと及び隣接道路に都市ガスの耐震中圧管が埋設されていることから、災害時のエネルギー供給施設としての利用も想定してコージェネレーション（400kW）を導入する。

⑥ バイオマスタウン構想に基づく取組の推進

平成 23 年（2011 年）3 月に農林水産省の支援を受けて策定した「生駒市バイオマスタウン構想」をベースとし、市民・事業者・収集運搬処理業者と連携して、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。また、エネルギー&バイオセンターで都市廃棄物をもとにした発電などを行い、市の関連施設や飲食店などでのバイオガス・電力・熱利用による地域内資源循環サイクルを構築する。更にエネルギー&バイオセンターで発電時に発生する CO₂をビニールハウスにおける農作物の光合成促進に活用するなど、再生可能エネルギーや未利用エネルギーなどを活用した農業の取組のモデルを提示する。

⑦ 新電力・地域エネルギー会社の設立検討

市域の家庭・事業所・公共施設に設置されている分散型電源である太陽光発電システム、コージェネレーション、バイオマス発電などから電力を調達し、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の設立を検討し基本計画を策定する。また、同社を地域における雇用の場として位置づけるべく、NPO 法人などと連携し運営に携わることの出来る市民を養成する教育プログラムを提供する。

同社では、市域で普及している太陽光などの再生可能エネルギー起源のエネルギーを調達・統合し

たうえて、市民・市内事業者に販売することによってエネルギーの地産地消を図り市域のCO₂排出量削減に寄与する。

また、契約する需要家を増やすために低炭素な地産地消エネルギーを供給する料金メニューを設定し、環境にやさしい電力を購入する市民への優遇措置を検討する。加えて、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の導入についても検討する。

⑧ 地産地消型カーボンオフセットの普及

市内で展開される省エネ活動や太陽光発電システムの導入、設備の省エネ化などの取組によるCO₂削減量を、グリーン貢献量認証制度（J-クレジット制度）を活用して排出権化し、市内の事業者やイベント、公用車などからのCO₂排出分のオフセットに活用することを検討する。また、オフセットを活用し、市民へのCO₂排出量削減に関する普及啓発にも寄与する。

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 ₂ -t)		活用を想定する 事業等
		部門の別		
(2-①) 資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発 ・ 「市民エネルギー生駒」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 ・ 環境モデル都市の取組の推進を担う人材の発掘・育成	市民、市内事業者、NPO 法人、生駒市 平成 25 年度～	5 年間	-	【環境省】 ・ 環境教育強化総合対策事業 ・ 持続的な地域創生を推進する人材育成拠点形成モデル事業
		中期	-	
		部門	家庭	
(2-②) 省エネルギー診断の推進 ・ 市内の人材を活用した省エネルギー診断チームを作り、家庭や事業所の調査・診断、セミナーなどを行い、各家庭や事業所に合った省CO ₂ 、省エネルギー対策を提案・支援	市民、市内事業者、NPO 法人、生駒市 平成 27 年度～	5 年間	-	【経済産業省】 ・ 省エネルギー対策導入促進事業費補助金 【環境省】 ・ 低炭素ライフスタイル構築に向けた診断促進
		中期	-	
		部門	家庭 業務	
(2-③) 太陽光発電システムの加速度的普及促進 (2-③-a) 太陽光発電普及促進事業補助 ・ 平成 26 年度計画: 10 万円×300 件	市民、市内事業者、生駒市 平成 25 年度～ (継続)	5 年間	5,000	【経済産業省】 ・ 住宅用太陽光発電導入支援復興対策基金造成事業費 ・ 戦略的中心市街地エネルギー有効利用事業費補助金
		中期	14,999	
		部門	家庭	
(2-③) 太陽光発電システムの加速度的普及促進 (2-③-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 ・ 立地適正診断などの現地調査や初期提案の作成を支援 ・ 収支予測や資金調達、税務処理などの相談を受けるセミナーを開催	市民、市内事業者、生駒市 平成 25 年度～ (継続)	5 年間	340	
		中期	13,510	
		部門	産業 業務	

(2-④)燃料電池・コージェネレーションの導入支援 (2-④-a)家庭用燃料電池設置補助 ・平成26年度計画:10万円×100件	市民、市内事業者、生駒市	5年間	1,723	【経済産業省】 ・民生用燃料電池導入支援補助金 ・分散型電源導入促進事業費補助金 ・戦略的中心市街地エネルギー有効利用事業費補助金
		中期	10,337	
	平成25年度～(継続)	部門	家庭	
(2-④)燃料電池・コージェネレーションの導入支援 (2-④-b)民間事業所(医療機関、福祉施設など)向けコージェネレーション整備への補助 ・医療機関や福祉施設など電力及び熱利用の頻度の高い施設への整備促進を目的とした補助	市民、市内事業者、生駒市	5年間	3,195	【経済産業省】 ・先導的エネルギーネットワーク等構築促進事業 ・分散型電源導入促進事業費補助金
		中期	11,475	
	平成27年度～	部門	産業業務	
(2-⑤)公共施設へのコージェネレーション導入 (2-⑤-a)生駒市立病院へのコージェネレーション導入 ・400kWのコージェネレーションを導入	生駒市、エネルギー事業者	5年間	750	【経済産業省】 ・先導的エネルギーネットワーク等構築促進事業 ・分散型電源導入促進事業費補助金
		中期	750	
	平成27年度～	部門	業務	
(2-⑤)公共施設へのコージェネレーション導入 (2-⑤-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 ・電力及び熱利用の頻度の高い施設への導入 ・周辺施設との電力・熱融通を行うエネルギーの面的利用促進に向けた可能性の検討	生駒市、エネルギー事業者	5年間	38	【環境省】 ・低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援事業
		中期	2,775	
	平成26年度～	部門	業務	
(2-⑥)バイオマスタウン構想に基づく取組の推進 ・「生駒市バイオマスタウン構想」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 ・都市廃棄物をもとに、エネルギー&バイオセンターでの発電などを行い、市の関連施設や飲食店などでのバイオガス・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	生駒市	5年間	33	【農林水産省】 ・地域バイオマス産業化推進事業 【環境省】 ・先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業(グリーンプラン・パートナーシップ事業)
	平成25年度～(継続)	中期	88	
		部門	産業業務	
(2-⑦)新電力・地域エネルギー会社の設立検討 ・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する地域密着型の新電力・地域エネルギー会社の設立検討、基本計画の策定 ・市民が運営に携わることが出来るように、運営に係る教育プログラムを提供 ・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CO ₂ 排出量を削減 ・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 ・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	生駒市、市内事業者、エネルギー事業者	5年間	-	【総務省】 ・分散型エネルギーインフラプロジェクト 【農林水産省】 ・地域バイオマス産業化推進事業 ・小水力等再生可能エネルギー導入推進事業 【経済産業省】 ・スマートコミュニティ構想普及支援事業費補助金 ・先導的エネルギーネットワーク等構築促進事業 【環境省】 ・「低炭素・循環・自然共生」地域創生実現プラン策定事業
	平成27年度～	中期	-	
		部門	家庭業務	

(2-⑧)地産地消型カーボンオフセットの普及 ・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 ₂ 削減量を、グリーン貢献量認証制度(J-クレジット制度)を活用して排出権化し、市内の事業者やイベント、公用車などからのCO ₂ 排出分のオフセットに活用することを検討	市内事業者、NPO法人、生駒市	5年間	-	【経済産業省】 ・グリーン貢献量認証制度等基盤整備事業
	平成27年度～	中期	-	【環境省】 ・カーボン・オフセット認証取得支援事業
		部門	業務	

取組スケジュール

取組の内容	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
(2-①)資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発	環境モデル都市の取組紹介(広報・見学など)				
(2-②)省エネルギー診断の推進	人材発掘・育成				
(2-③-a)太陽光発電普及促進事業補助	市民向け太陽光発電システム導入への補助				
(2-③-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	事業所向け太陽光発電システム導入への支援				
(2-④-a)家庭用燃料電池設置補助	家庭用燃料電池への補助				
(2-④-b)民間事業所(医療機関、福祉施設など)向けコージェネレーション整備への補助	コージェネレーション整備への補助				
(2-⑤-a)生駒市立病院へのコージェネレーション導入	設計	施工		供用	
(2-⑤-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	調査・設計・施工・供用				
(2-⑥)バイオマスタウン構想に基づく取組の推進	導入可能性調査		取組の推進		
(2-⑦)新電力・地域エネルギー会社の設立検討	関係主体協議				
		事業化検討		事業化促進	
(2-⑧)地産地消型カーボンオフセットの普及		事業スキーム検討		事業実施	

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

<中期取組方針>

① EMS (Energy Management System) の導入

HEMS、MEMS (Mansion EMS)、BEMS (Building EMS) の導入支援により、家庭・事業所などにおけるエネルギーの見える化、並びにデマンド管理など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。同時に、CEMS (City EMS) 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で、CEMS 導入エリアにおける温室効果ガスの排出削減を目指す。

② 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情報通信ネットワークについて、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。

<5年間に具体化する取組>

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

市域における省エネ及びCO₂削減意識の改革促進のため、HEMSなどを活用したエネルギーの見える化の普及啓発を検討する。

また、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として、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・果物の購入支援策、また、自治会などの地域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として、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市域における温室効果ガス削減支援策を検討する。

② 各種EMS導入支援

住宅用のエネルギー見える化が可能な機器であるHEMSをスマートコミュニティ推進奨励金の要件及び北大和グラウンド跡地を活用した『低炭素まちづくり事業計画』の要件に盛り込むなどの既存の支援策に加え、更なる支援策を検討実施し、市内の住宅を対象に普及・拡大させる。既存住宅向けのHEMS設置補助制度を新設し、既存住宅への普及・拡大を図る。また、住宅向けのEMS支援策に加え、集合住宅及び事業所用のMEMSの導入支援策を検討し、市域におけるEMSの普及・拡大を後押しする。

③ 公共施設へのBEMSの導入

CO₂排出削減のため、市庁舎など公共施設へのBEMS導入について、設備更新時期を勘案した整備計画を検討し、実施する。

④ エネルギーの面的需給を管理するCEMSの導入検討

新電力・地域エネルギー会社の創設を念頭に、卸電力取引市場など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・実施する。

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 EMS を連携する ICT 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、エネルギー&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などの新規コミュニティサービスを提供する。また災害時などには避難指針、被災状況などの情報提供を実施し、災害にも強いまちづくりのツールとして活用する。

また、EMS 設置のメリットである新規コミュニティサービスについて積極的に情報を発信し、普及・拡大に努める。

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 ₂ -t) 部門の別		活用を想定する 事業等
(3-①)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・コミュニティの省エネ・CO ₂ 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 ・ 各家庭や事務所における省エネ・CO ₂ 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 ・ コミュニティにおける省エネ・CO ₂ 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	市民、市内事業者、生駒市 平成 26 年度～	5 年間	-	【経済産業省】 ・戦略的中心市街地エネルギー有効利用事業費補助金 ・スマートコミュニティ構想普及支援事業費補助金
		中期	-	
		部門	業務	
(3-②)各種 EMS 導入支援 (3-②-a)HEMS 導入支援(戸建て住宅向け) ・ ア 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 の導入支援	市民、市内事業者、生駒市 ア 平成 25 年度～(継続) イ 平成 27 年度～	5 年間	763	【総務省】 ・分散型エネルギーインフラプロジェクト 【経済産業省】 ・エネルギー使用合理化等事業者支援補助金
		中期	1,908	
		部門	家庭	
(3-②)各種 EMS 導入支援 (3-②-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 ・ 集合住宅及び事業所用の EMS の導入支援の検討・実施	市民、市内事業者、生駒市 平成 26 年度～	5 年間	481	【環境省】 ・「低炭素・循環・自然共生」地域創生実現プラン策定事業
		中期	4,272	
		部門	家庭 業務	
(3-③)公共施設への BEMS の導入 ・ 市庁舎など市関連施設への BEMS 導入の検討・実施	生駒市 平成 28 年度～	5 年間	133	【総務省】 ・公共施設等総合管理計画 ・分散型エネルギーインフラプロジェクト 【経済産業省】 ・先導的エネルギーネ
		中期	583	
		部門	業務	

				ネットワーク等構築促進事業 ・エネルギー使用合理化等事業者支援補助金 【環境省】 ・防災拠点等公共施設への再生可能エネルギー等導入推進事業(グリーンニューデール事業)
(3-④)エネルギーの面的需給を管理するCEMSの導入検討 ・新電力・地域エネルギー会社の創設を念頭に、卸電力取引市場など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 ・市域のBEMS、MEMS、HEMSと連携した、市域内におけるデマンドレスポンス導入の検討	生駒市、エネルギー事業者、ICTシステム事業者 平成27年度～	5年間	-	【総務省】 ・分散型エネルギーインフラプロジェクト 【経済産業省】 ・先導的エネルギーネットワーク等構築促進事業 【環境省】 ・「低炭素・循環・自然共生」地域創生実現プラン策定事業
		中期	-	
		部門	業務	
(3-⑤)情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討 ・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&バイオセンターからのCO ₂ ・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など)の検討 ・平時(気象情報、市政情報など)及び有事(避難指針、被災状況など)の情報提供検討	市民、市内事業者、研究機関、生駒市 平成27年度～	5年間	-	【総務省】 ・ICTによる地域の成長への貢献(農業、医療、教育、防災、交通等) 【経済産業省】 ・先導的エネルギーネットワーク等構築促進事業 ・中心市街地再興戦略事業費補助金 ・まちプロデュース活動支援事業委託費 ・地域課題解決ビジネス普及事業 【国土交通省】 ・スマートウェルネス住宅の展開に向けた支援 【環境省】 ・「低炭素・循環・自然共生」地域創生実現プラン策定事業
		中期	-	
		部門	家庭	

取組スケジュール

取組の内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(3-①)ICTを活用した市域の温室効果ガス排出削減政策の検討		「見える化」に関わる普及啓発			
		温室効果ガス削減策の検討			
			温室効果ガス削減策の実施		
(3-②-a)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などによる HEMS 補助				
		追加的な支援策の検討・実施			
(3-②-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	導入支援の検討				
			支援の実施		
(3-③)公共施設への BEMS の導入		BEMS の導入検討			
			BEMS の導入		
(3-④)エネルギーの面的需給を管理する CEMS の導入検討		CEMS の導入検討			
			実証・実用化へ		
(3-⑤)情報サービス・新規コミュニティサービスの導入検討		サービス内容検討			
			実証・実用化へ		

2-4 食のバリューチェーン構築

2-4-① 取組方針

<中期取組方針>

① 地産地消サイクルの確立

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。

具体的には、エネルギー&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と同時に、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、並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。エネルギー&バイオセンターでは、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・促進も図っていく。

② 市のブランド力向上と住みたいまちづくり

環境に配慮した安全・安心な野菜などの栽培では、耕作や流通・販売への見学・参加などを通じてそれを子育て（教育）や、リタイヤした高齢者の生きがいくくりといった住んで価値のある環境整備・地域づくりに活用していることをアピールし、地域への愛着を感じ深めてもらう。また、これらの活動を通して「生駒ブランド」を確立し、市域外へ販路を拡大することにより地域経済の活性化に貢献することを目指す。

<5年間に具体化する取組>

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

資源循環の一形態として、食品残渣などの生ごみを活用したメタンガスを燃料とするトリジェネレーションシステムにより発生させた電気・熱・CO₂を農産物の栽培に利用する「エネルギー&バイオセンター」整備事業について、事業化調査を実施し、事業化計画を策定する。また、市内の小・中学生から家庭における食品残渣の提供などを通じて、環境教育の実践の場として活用するとともに生ごみのリサイクル促進を行う。

事業化計画に基づき、各地域に小規模なエネルギー&バイオセンターを設置し、食品残渣などの生ごみを受け入れ、それにより生産した電気・熱を学校など周辺の公共施設などへ供給し、地域単位での生ごみのリサイクル推進及びエネルギーの地産地消モデルを構築する。

② CO₂を活用した野菜・果物の栽培支援の検討

エネルギー&バイオセンターで生産した電気・熱・バイオ燃料など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する。

また、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。農作物は、高付加価値（味・大きさ・希少性）な農作物を選定し「生駒ブランド」として販売・普及する。

③ 地産地消サイクルの構築検討

エネルギー&バイオセンターで栽培された作物を給食センターや市内飲食店などで調理・提供し、商業施設などにおいては加工販売するなど農業の6次産業化を検討する。また、これらの過程で発生した残渣を再びエネルギー&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する。地産地消サイクルの構築により、市外からの農作物輸送に伴うCO₂の排出削減を図る。

2-4-② 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 ₂ -t) 部門の別		活用を想定する 事業等
		5年間	部門	
(4-①)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 (4-①-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 ・ 食品残渣などを活用したメタン発酵による発電・熱・CO ₂ 生産事業の検討	生駒市、エネルギー事業者	-	-	【農林水産省】 ・ 地域バイオマス産業化支援事業 【環境省】 ・ 先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業(グリーンプラン・パートナーシップ事業)
	平成26年度～	-	-	
	部門	産業		
(4-①)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 (4-①-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 ・ 家庭における食品残渣の提供などを通じた環境教育の実践と生ごみのリサイクル促進 ・ 各地域に小規模なエネルギー&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などへ供給	生駒市、エネルギー事業者	-	-	【農林水産省】 ・ 地域バイオマス産業化支援事業 ・ 6次産業化ネットワーク活動交付金
	平成28年度～	-	-	
	部門	業務		
(4-②)CO₂を活用した野菜・果物の栽培支援の検討 ・ 市域で発生する廃棄物を原料としてエネルギー&バイオセンターで生産した電気・熱・CO ₂ ・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 ・ 発電時に発生したCO ₂ をビニールハウスで農作物栽培に有効活用することによる、市域におけるCO ₂ 排出削減の推進及びより高付加価値(味・大きさ)の低炭素農作物を「生駒ブランド」として販売・普及させる	市内農業施設、生駒市、エネルギー事業者	67	-	【農林水産省】 ・ 地域バイオマス産業化支援事業 ・ 6次産業化ネットワーク活動交付金
	平成29年度～	196	-	
	部門	産業		
(4-③)地産地消サイクルの構築検討 ・ 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などで加工販売するなど農業の6次産業化を検討 ・ その残渣を再びエネルギー&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 ・ 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CO ₂ の排出削減を推進	市内農業施設、市内事業者、生駒市	-	-	【農林水産省】 ・ 学校給食における地産地消の推進
	平成29年度～	-	-	
	部門	産業、運輸		

取組スケジュール

取組の内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(4-①-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	活用方法検討		取組の推進		
(4-①-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・CO ₂ 生産設備導入の検討	導入可能性調査		取組の推進		
(4-②) CO ₂ を活用した野菜・果物の栽培支援の検討	導入可能性調査		取組の推進		
(4-③) 地産地消サイクルの構築検討	導入可能性調査		取組の推進		

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

<中期取組方針>

① 市が主体となる交通サービスの提供

交通ニーズを把握する目的で実施した「交通手段の利用に関するアンケート調査」などを踏まえて策定した地域公共交通総合連携計画により、現在は6路線でコミュニティバスを運転中である（光陽台線、門前線、西畑線、有里線、北新町線、萩の台線）。

市民が日常生活を行う上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は、市が主体となって交通サービスの提供などを実施する。

②他の取組との連動

取組の推進に当たっては、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る。また、コミュニティ交通のサービス主体や内容を「ICTを活用したコミュニティサービスの推進」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る。

<5年間に具体化する取組>

① 電気自動車（EV-Electric Vehicle）の普及促進

スマートコミュニティ、エネルギー&バイオセンターに設置の太陽光発電システム・バイオガス発電など再生可能エネルギー由来の電力やコージェネレーションなどと連動したEVステーションの設置を検討する。

また、公用車やコミュニティバスを電気自動車に更新することも検討するとともに、市内公共施設に電気自動車用急速充電設備を設置し、電気自動車普及促進のためのインフラ整備を行う。

② 超小型モビリティの導入検討

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た市内スーパー、コンビニなどと連携した超小型モビリティを活用する子育て世帯や高齢世帯向けの買物支援サービスなど（配達利用、車両の一時貸出し・レンタル事業など）を検討し、実施する。

また、市の公用車として超小型モビリティの導入を検討し、妊産婦・新生児訪問指導などの事業で活用し市民への啓発素材として活用する。

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

市域における公共用車両（塵芥車、乗り合いバス、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）への転換を検討し、インフラとしてガス系燃料の供給拠点開設についても検討する。

平時の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まちの強靱化を図る。

④ モビリティ・マネジメントの導入

過度に自動車へ依存する生活から、徒歩やバス、電車など最適な移動手段を市民一人一人が自ら賢く選ぶことにより、自動車の利用を減らしてCO₂を削減するとともに公共交通機関の利用を促進するための働きかけとして、モビリティ・マネジメント（MM）を導入する。

2-5-② 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 ₂ -t) 部門の別		活用を想定する 事業等
(5-①)電気自動車の普及促進 (5-①-a)奈良県との連携によるEVステーションの設置、ICTを活用した電気自動車利用環境の整備促進 ・ スマートコミュニティ、エネルギー&バイオセンターの太陽光発電システム、コージェネレーションなどと連動したEVステーションの検討	奈良県 生駒市 平成26年度～	5年間	-	【国土交通省】 ・地域公共交通確保維持改善事業 ・地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進
		中期	-	
		部門	運輸	
(5-①)電気自動車の普及促進 (5-①-b)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 ・ 公用車やコミュニティバスを電気自動車に更新することを検討	奈良県 生駒市 平成26年度～	5年間	346	
		中期	6,817	
		部門	運輸	
(5-②)超小型モビリティの導入検討 ・ 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、コンビニなど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など(配達利用、車両の一時貸出し・レンタル事業など)の検討 ・ 市の公用車への超小型モビリティの導入検討	小売業者、流通事業者、カーシェアリング事業者、生駒市 平成27年度～	5年間	-	【国土交通省】 ・超小型モビリティの導入促進
		中期	-	
		部門	運輸	
(5-③)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 ・ 市域における公共車両(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 ・ 同時にガス系燃料の供給拠点開設の検討	市内事業者、生駒市 平成28年度～	5年間	10	【経済産業省】 ・クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金(燃料電池自動車を含む) ・水素供給設備整備事業費補助金 【環境省】 ・再エネ等を活用した水素社会推進事業(地域再エネ水素ステーション導入事業)
		中期	200	
		部門	運輸	
(5-④)モビリティ・マネジメントの導入 ・ 転入者に対するMM ・ 地域住民に対するMM ・ 事業者に対するMM ・ 学校でのMM	市民、生駒市 平成27年度～	5年間	-	
		中期	-	
		部門	運輸	

取組スケジュール

取組の内容	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
(5-①-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 を活用した電気自動車利用環境の整備促進	公共施設 (5ヶ所)導入	導入検討		導入促進	
(5-①-b) 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を検討			公用車の導入推進		
		コミュニティバス導入検討		導入推進	
(5-②) 超小型モビリティの導入検討			関係主体協議		
			導入検討		導入促進
(5-③) 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			導入検討・実証など		
(5-④) モビリティ・マネジメントの導入			転入者MM・事業者MM導入・実証など		
	地域住民MM・学校MM導入検討		地域住民MM・学校MM導入・実証		

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、市長を本部長とし、理事者、各部長で構成する「生駒市環境モデル都市推進本部」で取組を総括し、全部長の積極的な関与がなされる体制を構築する。
- 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」を平成 26 年度（2014 年度）に新設。

3-2 地域住民などとの連携体制

- 新電力・地域エネルギー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。
- 市民、学識経験者、民間企業などによる「生駒市環境モデル都市推進協議会」を設立し、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の評価指標の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。
- 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。
- 市域における低炭素社会の構築に向け、各種 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。
- 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などを行い、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。
- 新電力・地域エネルギー会社の運営の担い手や、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」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当たって市民の潜在的なニーズを調査する際に、市並びに学研都市における地元研究機関などが保有する知見・ノウハウを活用する。
- 会社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。

用語解説

《い》

＞ インセンティブ

人の意欲を引き出すために、外部から与える刺激。

《え》

＞ エネルギーの地産地消

太陽光発電などにより地域で生産した再生可能エネルギーなどをその地域で消費すること。

＞ エネルギーセキュリティ

市民生活、経済産業活動のために、環境への影響を考慮しつつ、必要十分なエネルギーを合理的な価格で継続的に確保すること。

＞ エネルギーの見える化

企業や家庭で消費している電力量を計測し、その結果をパソコンやスマートフォンなどの機器にグラフなどの分かりやすい形式で表示すること。

＞ エネルギーマネジメントシステム（EMS）

電気やガスなどのエネルギー使用状況を適切に把握・管理し、削減につなげるシステム。

《か》

＞ 環境モデル都市

持続可能な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、目指すべき低炭素社会の姿を具体的に示すことを使命としている。

＞ カーボンオフセット

日常生活や経済活動において避けることができない CO₂ などの温室効果ガスの排出について、可能な限り排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資することなどにより、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方。

《く》

＞ グランドデザイン

事業などが計画される場合に、それが壮大な図案や設計であって、また長期間にわたって遂行されるようなもののこと。

▶ クリーンエネルギー

電気や熱などのエネルギーに変えても、二酸化炭素（CO₂）や窒素酸化物（NO_x）などの有害物質を排出しない、または排出量が少ないエネルギー源。

▶ グリーン貢献量認証制度（J-クレジット制度）

省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO₂などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。創出されたクレジットは、企業などの温室効果ガス削減目標達成やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用できる。

《こ》

▶ 高付加価値化

ある素材から何かを作り出す際、今まで作られていたものよりも、機能、利便性やそこから派生する効果などを高めること。

▶ コージェネレーション（システム）

発電をしながら、その時に出る排熱も利用することでエネルギー効率を高めるシステム。熱電併給システムとも言われる。

《さ》

▶ 再生可能エネルギー

資源が有限で枯渇性のある石炭・石油などの化石燃料とは異なり、太陽光・太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱など、自然現象の中で更新されるエネルギー。

《し》

▶ 省エネルギー

同じ社会的・経済的効果をより少ないエネルギーで得られるようにすること。

▶ シビックプライド

住民がその居住するまちに対してもつ誇りや愛着のこと。懐かしむことではなく、まちをより良い場所にするために、自分自身が関わっているという自負心を持つこと。

《す》

▶ 水素ステーション

燃料電池自動車の燃料である水素を供給する施設。

《た》

▶ 太陽光発電（システム）

再生可能エネルギーである太陽の光エネルギーを電力に変換する発電方式。

《ち》

➤ 蓄電池（蓄電システム）

充電することによって電気が蓄えられて電池として使うことができ、何かに電気を使って放電した後も、再度充電することによって使うことができるようになる電池（システム）。

➤ 長期優良住宅

長期にわたり良好な状態で使用するための措置がその構造及び設備について講じられた優良な住宅のこと。以下のような措置が講じられている住宅を指す。

- ・長期に使用するための構造及び設備を有していること
- ・居住環境等への配慮を行っていること
- ・一定面積以上の住戸面積を有していること
- ・維持保全の期間、方法を定めていること

《て》

➤ デマンド管理

デマンドとは電気の使用量をいう。デマンドの目標値を設定し電気機器を管理することで、最大デマンドが大きくなることを抑制し、契約電力の減少を図ることをデマンド管理（デマンドコントロール）という。また、ピーク時の電力使用量を抑えた消費者に対しインセンティブを与えピーク時の電力使用量を抑える力の安定供給を図る仕組みのことをデマンドレスポンスという。

➤ 電気自動車（EV）

バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車。自動車からの排出ガスは一切なく、発電所での排出ガスを考慮しても、低公害性を有する。また、走行騒音も大幅に減少する。

《と》

➤ トリジェネレーション

コージェネレーション（＝熱電併給）に対して、熱源から生産される熱、電気に加え、発生する二酸化炭素（CO₂）も有効活用するエネルギー供給システムを意味する造語である。

《ね》

➤ 燃料電池

水素と酸素の化学的な結合反応によって直接、電力を発生させる装置。家庭用として、都市ガスやLPガスから生成する水素と空気中の酸素を反応させて発電し、この反応により生じる排熱を利用することによりエネルギー利用効率を高くした、省エネ・省CO₂型の機器が商品化されている。

➤ 燃料電池自動車（FCV）

燃料電池は水素と酸素の化学的な結合反応によって生じるエネルギーを電力として直接取り出す発電装置であり、それを動力源とするのが燃料電池自動車である。環境負荷の少ない自動車として期待されている。

《は》

▶ バイオマス

エネルギー源として活用が可能な間伐材、木製品廃材、生ごみ、し尿などの有機物。再生可能エネルギーの一つであり、発酵させ発生するメタンガスを燃料にしたり、そのまま燃料として利用することもある。

▶ バリアフリー化

障がい者や高齢者などの社会的弱者が、社会生活に参加する上で生活の支障となる物理的な障害や、精神的な障壁を取り除くこと。

▶ バリューチェーン

生産、流通、販売などの連携強化で付加価値を高めること。

《ふ》

▶ 分散型電源

比較的小規模な発電装置を消費地近くに分散配置して電力の供給を行なうこと。中小規模の発電施設から、太陽光や風力、燃料電池などの規模の小さい低出力の発電装置まで、各種の多様な電源が含まれる。

《み》

▶ 未利用エネルギー

河川水・下水等の温度差エネルギー（夏は大気よりも冷たく、冬は大気よりも暖かい井戸水など）や、工場などの排熱といった、今まで利用されていなかったエネルギーの総称。

《も》

▶ モビリティ・マネジメント

市民や事業者などの組織を対象とした啓発を通じて、交通渋滞や環境問題、あるいは個人の健康といった問題に配慮しつつ、過度に自動車に頼る状態から公共交通機関や自転車などを「かしこく」使う方向へと自発的に転換していくことを促すもの。

《り》

▶ リノベーション

既存の建物に大規模な改修工事を行い、用途や機能を変更して性能を向上させたり付加価値を与えることである。

《B》

▶ BEMS

ビルエネルギー管理システム（Building Energy Management System）の略であり、エネルギー管理システムに関しては下記「HEMS」参照。

《C》

➤ CEMS

一般的には地域エネルギーシステム（Community Energy Management System）の略であり、エネルギー管理システムに関しては下記「HEMS」参照。本市アクションプランでは更に対照を拡げて市域（City）エネルギーシステムと定義している。

《F》

➤ FS

フィジビリティスタディ(feasibility study)の略。事前にプロジェクトの実現可能性を調査・検討すること。

《H》

➤ HEMS

ホームエネルギー管理システム（Home Energy Management System）の略であり、エネルギー管理システム（EMS）とは電力使用量の可視化、節電のための機器制御、太陽光発電等の再生可能エネルギーや蓄電池の制御などを自動で行うシステム。

《I》

➤ ICT

情報処理および情報通信、つまり、コンピュータやネットワークに関連する諸分野における技術・産業・設備・サービスなどの総称（Information and Communication Technology）である。IT（情報技術 Information Technology）のほぼ同義語。

《L》

➤ LED

LED（Light Emitting Diode）とは、発光ダイオードとも呼ばれ、順方向に電圧を加えた際に発光する半導体素子である。現在は、蛍光灯や白熱電球といった従来型の照明器具と比較すると長寿命で省電力であることから、省エネルギーな照明器具として普及が進んでいる。

➤ LCP集合住宅

LCP（Life Continuity Performance）とは、災害時でもエレベーターや給水ポンプの運転に必要な最小限の電源を確保することで、住民がそれぞれの住宅内に留まり、生活の継続を可能とする性能を備えた集合住宅のこと。

《P》

➤ PDCA

事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）の4段階を繰り返すことによって、継続的に改善する。



平成 26 年度環境啓発絵画入選作 鹿ノ台中学校 1 年 石井 風花さん

■生駒市環境モデル都市アクションプラン
(平成 27 年 1 月)

生駒市 環境経済部 環境モデル都市推進課
〒630-0288 生駒市東新町 8 番 38 号
電話 : 0743-74-1111 (代表)
Eメール : eco-model@city.ikoma.lg.jp

.....
生駒市公式ホームページ://www.city.ikoma.lg.jp/