

タイトル	「おひさま」と「もり」のエネルギーが育む低炭素な環境文化都市の創造	
提案団体	長野県飯田市	人口 106,763 人（平成 20 年 4 月 1 日現在）
担当者名及び連絡先	飯田市水道環境部環境課 課長 仲村 茂樹 電話：0265-22-4511 内線 5240 / FAX：0265-22-4673 / E-mail：ikankyou@city.iida.nagano.jp	
1 全体構想		
1 - 1 環境モデル都市としての位置付け		
<p>～CO₂本位制時代の到来におけるグローバルな環境文化都市創造への挑戦～</p> <p><提案にあたって></p> <p>CO₂の大幅な削減のためには、多方面から様々な取組を実施しなければならない。そのためには、削減に向けた総合的な計画を立て、取り組むことになるが、今回はCO₂の大幅削減のためのモデル性を求められていることから、「先進的・先導的な取組」に絞って提案するものである。</p> <p><自立する地方都市 飯田市></p> <p>1. 飯田市は、長野県の南端、諏訪湖から流れる天竜川に沿った南北に広がる「伊那谷」に位置し、東西を南アルプスと中央アルプスに挟まれた急峻で狭隘な地形に囲まれた都市である。総面積が 658.76k m²、うち森林面積が 84%を占め、およそ 10 万 7 千人が居住する典型的な中山間地域である。地域内公共交通は、中央本線と東海道線をつなぐ飯田線があり、幹線道路を走る路線バスもあるが、住民の交通、移動手段は自動車に依存している。中京圏に近い立地であるが大規模な工場はなく、精密機械・電子・光学等のハイテク産業の集積が見られる。</p> <p>2. この地域は、江戸時代には全国でも抜きん出た寺子屋の設置数を誇り、大正時代には国際的にも高く評価された自由教育運動の根づいた地域であった。こうした強い「自立」の精神風土は現在公民館活動に受け継がれ、自主的な住民の活動が活発に展開されている。</p> <p>また、江戸時代には元結や和紙、明治大正期には生糸、戦後には精密電子工業に代表される殖産的な産業（ビジネスモデル）を先人たちが知恵を絞り広め、地域の振興を図ってきた。このような取組は現在の地域経営にも受け継がれ、その時々において、ビジネスモデルを立ち上げ、施策の展開を図ってきている。</p> <p>3. 飯田市は、平成 8 年から目指すべき都市像として「環境文化都市」を掲げ、様々な先進的な環境政策を展開してきた。中でも「エコタウン事業」、「環境と経済の好循環のまちモデル事業」や、飯田市を中核とした長野県南信州地域において、市役所を含めた異業種 29 事業所が「環境 ISO」をキーワードとして連携しているボランティア研究会「地域ぐるみ環境 ISO 研究会」の取組は全国的な評価を得ている。</p> <p>4. この地域は、年間約 2000 時間もの日照時間に恵まれていることに加え、住民の高い意識により、早くから太陽エネルギーを利用してきた。太陽光発電システムの普及率は全国でもトップレベルであり、平成 16 年に環境大臣表彰を受けている。上述のような蓄積された地域の財産と、日照時間に恵まれた温暖な気候や豊富な森林資源を有する地域特性を活かし、この地域において低炭素型の地域社会経済システムを構築、実践することにより、都市・中山間地域における心豊かな暮らしを実現できる持続可能な地域社会モデルを提案するものである。</p> <p><環境政策を推進するためにビジネスモデルと経済的な仕組みを創出してきた飯田市></p> <p>1. 地域のエネルギー会社が、市民自らが出資した市民ファンドに基づいて展開する「太陽光市民共同発電事業」という先駆的なビジネスモデルを行政が関わって立ち上げ、行政の施策と融合し、新エネルギー・省エネルギー政策を展開</p> <p style="text-align: right;">（参考資料 1：市民共同発電の仕組み）</p> <p>2. 新しいライフスタイルと賑わいを飯田市の中心市街地に創出するため、行政と住民、事業者など、多様な主体が協働し、ビジネスモデルとしての「(株)飯田まちづくりカンパニー」を設立。「環境」をキーワードに、飯田市中心市街地活性化基本計画に基づきまちなか再生を推進</p> <p>3. 飯田市の面積にして 8 割を占める豊富な森林資源を、環境の視点からの林業政策に活かし、エネルギーの地産地消を推進するために、木材生産者と木材利用関連事業者、家づくりグループ、飯伊森林組合が「南信州木づかいネットワーク」を設立。また、地域の木材業、建設業者等に行政も関わりながら、「木質ペレット製造のための事業協同組合」を立ち上げ、木質資源の地域内循環を展開</p> <p><提案の視点></p> <p>上述したビジネスモデルの基盤を発展させるため、関係事業者と行政の協働を更に充実させる。これらの取組が更に進展するよう、CO₂削減を経済的仕組みにより支える政策を立案する。具体的には、まちづくりとセットで環境エネルギー設備を導入したり、林業の産業連関を環境エネルギーの観点から再編充実するなど、既存の足場を複合的に活かし、地域の総合力を発揮していく。そして、行政、事業者、住民の力を結集し、地域全体で低炭素な環境文化都市を目指す。</p>		

1 - 2 現状分析										
1-2- 温室効果 ガスの排 出実態等	<p>1. 本地域の温室効果ガス排出実態と特徴</p> <p>(1) 飯田市の温室効果ガス排出量は、1990年度（基準年度）735千t-CO₂/年から2005年度715千t-CO₂/年へと、約3%減少している。</p> <p>(2) 部門別に見ると民生部門が約37%と最も多くを占め、次いで運輸部門の約33%、産業部門の約30%となっている。</p> <p>(3) 運輸や産業については基準年比で減少となっているが、民生部門については、基準年比約34%の増となっており、民生部門の排出削減が急務である。</p> <p>2. これまでの取組内容・効果</p> <p>(1) おひさま進歩エネルギー株式会社と太陽エネルギー利用 エネルギーの地産地消から循環型地域社会を形成することを理念として、2004年に「おひさま進歩エネルギー株式会社」が設立された。市民ファンドの手法を用いて展開している太陽光市民共同発電事業は、先進的なモデルとなっている。この事業により、現在までに150カ所、合計1200kWの太陽光発電システムを公共施設、中小事業者の屋根に設置し、CO₂に換算して約600トンの削減効果を上げている。 飯田市は、この事業展開のために公共施設の屋根を長期にわたって貸与するとともに、発電した電力の全量を買取るなど、補助金等の支出によらない支援を積極的に行ってきた。</p> <p>(2) 株式会社飯田まちづくりカンパニーと中心市街地再生 「株式会社飯田まちづくりカンパニー」は1998年に設立された。住まい手である地権者組合が主体となって合意形成しながら街区の更新を行うにあたり、株式会社飯田まちづくりカンパニーがマネジメントするという中心市街地の再生方法は、全国のまちづくりのモデルになっている。現在では環境に重点をおいたまちづくりを展開している。 飯田市は、株式会社飯田まちづくりカンパニーの立ち上げに深く関わり、資金的な援助も行った。両者は車の両輪として環境に配慮したまちづくりに取り組んでいる。</p> <p>(3) 市街地再生における自然エネルギー活用モデルの実証実績 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、株式会社飯田まちづくりカンパニー、おひさま進歩エネルギー株式会社及び飯田市は、2005年度から「エネルギー自給率100%の地方都市中心市街地を目指した仕組みの検討」や、市街地の「堀端地区優良建築物等整備事業」において、「太陽熱エネルギー利用集中システムの実用化モデル研究開発」を進めており、エネルギー会社とまちづくり会社が具体的な連携を行うことで市街地における再生可能エネルギー利用のシステム構築に向けて検討や実証実験を重ねているところである。</p>									
1-2- 関係する 既存の行 政計画の 評価	<table border="1"> <thead> <tr> <th>計画の名称及び策定期間</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 1400 542 1749"> 第5次飯田市基本構想 基本計画 平成19年度 </td> <td data-bbox="550 1400 1482 1749"> 住民の環境に対する意識が高まる中、当市の目指す都市像である「環境文化都市」の実現に向け、「環境を優先」するまちづくりを推進するために、行政評価の手法を用いて進行管理を行う最上位の計画で、温室効果ガスの削減についても目標として掲げている。 また、「環境文化都市」の理念を、超長期的に(20~30年後)地域が実現すべき姿として位置付けた「飯田市環境文化都市宣言」を本計画の施行に合わせ決議した。 最上位計画である本計画と憲章の意味合いを有する宣言の双方を掲げ、「環境」をすべての基本に据えたまちづくりを特徴としている。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1749 542 1895"> 飯田市環境基本計画 「21 いいだ環境プラン (第2次改訂)」 平成19年度 </td> <td data-bbox="550 1749 1482 1895"> 第5次基本構想基本計画における「人の営みと自然・環境が調和したまちづくり」を実現するための本計画では、基本施策「地球温暖化問題への対応」と「緑の保全と創出」により、排出源と吸収源の双方から温室効果ガス削減のための施策を策定している。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1895 542 2029"> 飯田市新エネルギー省 エネルギー地域計画 平成16年度 </td> <td data-bbox="550 1895 1482 2029"> 平成14年度に第1次改訂した「21 いいだ環境プラン」において、平成22年までに基準年に対して温室効果ガス10%削減を掲げたことを受け策定した計画である。新エネルギー部門で5%、省エネルギー部門で5%を削減する数値目標と、そのための具体的な手法について掲げている。 </td> </tr> </tbody> </table>	計画の名称及び策定期間	評価	第5次飯田市基本構想 基本計画 平成19年度	住民の環境に対する意識が高まる中、当市の目指す都市像である「環境文化都市」の実現に向け、「環境を優先」するまちづくりを推進するために、行政評価の手法を用いて進行管理を行う最上位の計画で、温室効果ガスの削減についても目標として掲げている。 また、「環境文化都市」の理念を、超長期的に(20~30年後)地域が実現すべき姿として位置付けた「飯田市環境文化都市宣言」を本計画の施行に合わせ決議した。 最上位計画である本計画と憲章の意味合いを有する宣言の双方を掲げ、「環境」をすべての基本に据えたまちづくりを特徴としている。	飯田市環境基本計画 「21 いいだ環境プラン (第2次改訂)」 平成19年度	第5次基本構想基本計画における「人の営みと自然・環境が調和したまちづくり」を実現するための本計画では、基本施策「地球温暖化問題への対応」と「緑の保全と創出」により、排出源と吸収源の双方から温室効果ガス削減のための施策を策定している。	飯田市新エネルギー省 エネルギー地域計画 平成16年度	平成14年度に第1次改訂した「21 いいだ環境プラン」において、平成22年までに基準年に対して温室効果ガス10%削減を掲げたことを受け策定した計画である。新エネルギー部門で5%、省エネルギー部門で5%を削減する数値目標と、そのための具体的な手法について掲げている。	
計画の名称及び策定期間	評価									
第5次飯田市基本構想 基本計画 平成19年度	住民の環境に対する意識が高まる中、当市の目指す都市像である「環境文化都市」の実現に向け、「環境を優先」するまちづくりを推進するために、行政評価の手法を用いて進行管理を行う最上位の計画で、温室効果ガスの削減についても目標として掲げている。 また、「環境文化都市」の理念を、超長期的に(20~30年後)地域が実現すべき姿として位置付けた「飯田市環境文化都市宣言」を本計画の施行に合わせ決議した。 最上位計画である本計画と憲章の意味合いを有する宣言の双方を掲げ、「環境」をすべての基本に据えたまちづくりを特徴としている。									
飯田市環境基本計画 「21 いいだ環境プラン (第2次改訂)」 平成19年度	第5次基本構想基本計画における「人の営みと自然・環境が調和したまちづくり」を実現するための本計画では、基本施策「地球温暖化問題への対応」と「緑の保全と創出」により、排出源と吸収源の双方から温室効果ガス削減のための施策を策定している。									
飯田市新エネルギー省 エネルギー地域計画 平成16年度	平成14年度に第1次改訂した「21 いいだ環境プラン」において、平成22年までに基準年に対して温室効果ガス10%削減を掲げたことを受け策定した計画である。新エネルギー部門で5%、省エネルギー部門で5%を削減する数値目標と、そのための具体的な手法について掲げている。									

	飯田市中心市街地活性化基本計画 平成 19 年度	平成 19 年度 100 人の住民が参加して策定。基本理念は「都市経営～再生へのマネジメント」として、「環境に配慮した、安心安全な暮らしを実現する都市」を活性化の目標の一つに定め、官民協働で計画の具体化を図る。
1-3 削減目標等		
1-3-削減目標	<ol style="list-style-type: none"> 2030 年に民生部門の温室効果ガス排出量を 40～50%削減する。 2050 年に向けては、民生部門の削減に合わせて運輸、産業部門での削減を進め、地域全体の温室効果ガス排出量の 70%削減を目指す。 	
1-3-削減目標の達成についての考え方	<p>次に掲げるものを飯田市の温室効果ガス削減のための重点的な取組とし、これらを中心に目標達成を目指す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「おひさま」と「もり」のエネルギーの総合利用への展開 飯田市では地域エネルギー政策として太陽光市民共同発電モデルによる自然エネルギー利用の推進を全国に先駆けて推進してきた。このモデルを発展させ、これまで導入してきた公共施設と事業所に加え、個人の住宅にも展開する。さらに市民ファンド等を活用し、太陽光市民共同発電システムと、「おひさま」と「もり」のエネルギーを活用した熱供給システムや省エネシステムを融合させた事業に発展させる。 「タウンエコエネルギーシステム」を活用した「街区エコエネマネジメント」の展開 中心市街地全体に「タウンエコエネルギーシステム」を活用した「街区エコエネマネジメント」を展開することにより、街区単位での集中的な温室効果ガスの削減を図る。 具体的には、中心市街地全体に再生可能エネルギーを供給するインフラ整備を行うとともに、長期にわたって継承される資産としての省エネ躯体と自然エネルギー設備などを一体的に備えた不動産（住宅、店舗、オフィス等）を整備する。 その実現のために、飯田市が培ってきた太陽光市民共同発電事業とまちなか再生モデルを融合させた「新たな事業体」を設立する。 このエネルギー政策とまちづくり政策が融合した「街区エコエネマネジメント」を中心市街地での実証に基づき地域全体に展開し、エネルギー自立都市を形成する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【タウンエコエネルギーシステム】</p> <ol style="list-style-type: none"> タウンエコエネルギーシステムとは、飯田市で研究を進めているシステムで、太陽エネルギーや木質バイオマス等、地域固有の再生可能エネルギーを需給する仕組み及びそのためのインフラ整備 さらに不動産に省エネ躯体や自然エネルギー設備などの環境価値を持たせて、エリア全体を低炭素化する技術的、社会的システムのことで、街区エコエネマネジメントを実現するための手段としても用いる。 <p>【街区エコエネマネジメント】</p> <ol style="list-style-type: none"> 街区エコエネマネジメントとは、飯田市がまちづくり政策として進めてきた街区単位での再開発をエネルギー利用を中心に進める手法で、対象エリアは街区の延長としての地域の集落も含めるものである。 街区エコエネマネジメントとは、タウンエコエネルギーシステムの考え方に基づき、居住者・地権者が主体となり、行政と新たな事業体が支援する取組 <p>【新たな事業体】</p> <ol style="list-style-type: none"> 株式会社飯田まちづくりカンパニーとおひさま進歩エネルギー株式会社の両者のノウハウを融合したエネルギーの供給と、省エネ躯体と自然エネルギー設備などを一体的に備えた不動産を提供する会社 会社は、エネルギー供給や不動産の提供にかかる各種サービス収入のほか、市民ファンド、グリーン電力・熱証書、国内版 CDM 等、CO₂削減活動に依拠する市場からの資金調達に基づき運営する。 </div> <ol style="list-style-type: none"> 低炭素で活力あふれる地域社会の形成における住民の参画と人材の確保、育成、活用 民生部門の大幅な温室効果ガス排出削減を達成するためには、地域住民の価値観と意識の大幅な転換が不可欠である。そこで、低炭素社会をつくる取組に地域住民が積極的な参画を図る機会を創出する。また、地域人材を活用した意識啓発や環境教育を推進するとともに、都市圏との人材交流により事業推進の人材を確保し、意識、精神面からのライフスタイルの低炭素化を図る。 	

	取組方針	削減の程度及びその見込みの根拠
	1. タウンエコエネルギーシステムの構築 (1) タウンエコエネルギーシステムを運用する体制の構築 (2) 「おひさま」と「もり」のエネルギーの総合利用	タウンエコエネルギーシステムの導入により、家屋1軒あたり34～60%のCO ₂ 削減ポテンシャルを有する。 (参考資料2：タウンエコエネルギーシステム構築による温室効果ガス削減ポテンシャル推計)
	2. 中心市街地における低炭素まちづくりの実践 (1) 中心市街地再生の場を捉えた低炭素建築・都市づくりモデルプロジェクトの展開 (2) 「おひさま」と「もり」のエネルギーを供給するインフラ整備 (3) 低炭素な住まい方モデルの構築	上記の削減ポテンシャルに含まれる。(アクションプランの検討の中で、中心市街地において実施される建物の建替えなどのまちづくりを整理し、まちの更新(世帯数の増加や延べ床面積の増加)がどの程度発生するのかを把握し、それに基づいて中心市街地での削減目標を設定する。)
	3. 低炭素で活力あふれる地域社会の形成における住民の参画と人材確保 (1) 意識変革とライフスタイルの転換 (2) 人材交流・人材確保	定量的に削減量を見込むことは困難であるが、意識・行動変化を通じたライフスタイル変革を通じて、民生部門での温室効果ガス削減効果が生まれると想定される。
1-3-フォローアップの方法	1. 毎年、継続的に温室効果ガス排出量を算出する。 2. タウンエコエネルギーシステムの導入単位による温室効果ガスの削減量を算出する。	
1-4 地域の活力の創出等		
<p>地域の活力は、環境を優先した低炭素社会を実現する取組だけでは創出されるものではない。他にも経済的な豊かさや地域コミュニティによる相互扶助、安心安全な生活など、それらが総合的に満たされていることが必要である。そこで、「低炭素社会構築に向けた取組」に、「持続可能な地域を創るための様々な施策」を加えることによる生き生きとした住民の暮らしぶりを、次のような個人の生活で具体的に表現した。</p>		
(参考資料3：30年後のAさん家族の生活イメージ図)		
<p style="text-align: center;"><30年後のAさん家族の生活></p>		
<p>Aさん夫妻は、中心市街地にある外断熱と太陽熱とバイオマスによるエネルギー供給がされている高齢者向けのコーポラティブハウスに住んでいます。中心市街地以外でも、Aさん夫妻と同様に多くの方が、地域それぞれの拠点で、地域産材をふんだんに用いたコーポラティブハウスに住んでいます。こうした人たちは、エネルギー効率とそのセキュリティが極めて高い暮らしにより、経済的・身体的負担がかからない、健康的で安心・安全な生活を送っています。コーポラティブハウスの周辺には、高齢者向けサービスを提供する医療機関や店舗が存在し、また、デマンド交通システムで容易に移動することもできます。</p>		
<p>Aさんは、80歳になる今でも、地球温暖化防止コーディネーターとして精力的に活動しています。妻はベジタブル&フルーツマイスターの資格を持ち、地元の農協や生産者が取り組むフードマイレージ短縮の運動にも参加しています。</p>		
<p>その一環として、コーポラティブハウスの共同利用の食堂では、地産地消の食材による食事が提供されており、フードマイレージの短縮による食生活からの温室効果ガス削減に取り組んでいます。そして何より、共同で食事をし、共同で暮らすことで、夫婦や入居者同士のコミュニケーションがふんだんに図られ、生き生きと暮らしています。</p>		
<p>Aさん夫妻の息子は、別のコーポラティブハウスに居住し、飯田市が誘致した東京に本社のある企業の環境技術を開発する研究室に勤務し、週1回はリニア中央新幹線で本社に通い、研究室や自宅で働いています。在宅を中心とした勤務形態で、運輸部門における温室効果ガスの削減に貢献しています。息子の妻は、大学時代のインターンシップでこの地域を訪れた際、この地域の人々の環境意識の高さと実践に魅了され、地域のエネルギー会社にIターン。この会社で、教育部門に所属して環境教育プログラムの開発を担当しており、年間10万人訪れるエコツーリストに提供し、現場の体験学習を通じて都市住民に低炭素ライフスタイルを提案しています。</p>		
<p>息子夫婦の子供は3人、中学校に通う長男は、週1回は環境関連の研究室でバイオマス関連の研究開発のインターンシップに参加しています。小学校に通う長女は、カーボン・オフセットの交流を進める首都圏Y市とのプログラムで、この夏休みY市の交流家庭宅に滞在しています。生まれたばかりの二男は、Aさん夫妻のコーポラティブハウスで他の居住者の孫たちと共に育てられ、共働きする環境が充実しています。</p>		

2 取組内容 (取組内容の整理にあたっては「1 - 3 - 削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。)		
2-1 タウンエコエネルギーシステムの構築 (参考資料4)		
2-1- 取組方針		
<p>地域の再生可能エネルギーを最大限活用していくためには、その安定的な確保と、それらを提供する技術的な側面のみならず、再生可能エネルギーの需要喚起、創出を行い、需給のマッチングに取り組まなければならない。</p> <p>それに加え、不動産を省エネ化、長寿命化し、適正な管理を行うことで、次世代までにわたって継承される資産とし、その利用を通じて「住まい方」、「働き方」を低炭素化していく必要がある。</p> <p>これらの実現により、温室効果ガスの削減が図られるとともに、環境負荷の少ない地域のエネルギー利用に対する需要が高まり、地域のエネルギーを安定的に供給する主体が構築されて、地域のエネルギーセキュリティが高まる。</p> <p>そこで、これまでの太陽エネルギーや木質バイオマスエネルギーを積極的に活用してきた実績を踏まえて、タウンエコエネルギーシステムを構築する。</p> <p>タウンエコエネルギーシステム構築にあたっては、先進的に取り組んでいる海外自治体との政策連携により、情報収集、ノウハウの提供を受ける。</p>		
1. タウンエコエネルギーシステムを運用する体制の構築		
(a) 海外先進自治体との政策連携		
(b) 新たな事業体の設立		
(c) 地域独自の環境価値を付加した不動産の基準の構築		
2. 「おひさま」と「もり」のエネルギーの総合利用		
(d) 環境視点からの森林管理と木材利用プロジェクト		
(e) 「おひさま」と「もり」のエネルギー活用プロジェクト		
2-1- 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	削減込み・フォローアップの方法
(a) 海外先進自治体との政策連携 タウンエコエネルギーシステムに類似した取組を行っているドイツウルム市との人材交流と環境技術の連携	市 H20～	<p>・(a)～(e)の全取組を通して家屋1軒あたり34～60%のCO₂削減ポテンシャルを有する。(参考資料2：タウンエコエネルギーシステム構築による温室効果ガス削減ポテンシャル推計)</p> <p>・フォローアップについては、各取組の進捗を「環境レポート」にて公表する。</p>
(b) 新たな事業体の設立 ア 事業内容や資金調達、組織のあり方の検討 イ 関係主体の合意形成	市、おひさま進歩エネルギー(株)、(株)飯田まちづくりカンパニー、金融機関等 H20～	
(c) 地域独自の環境価値を付加した不動産の基準の構築 ア ユーザー視点も含めた地域独自の環境価値を付加した不動産基準の構築 イ 地域独自の環境価値を付加した不動産の普及、販売、管理方法の構築	市、おひさま進歩エネルギー(株)、(株)飯田まちづくりカンパニー、事業者、金融機関 H20～	
(d) 環境視点からの森林管理と木材利用プロジェクト ア 飯伊森林組合や製材工場との協働による、環境側面からの木質資源確保と利用のための経済的な仕組みの構築 イ 吸収源やエネルギー資源供出の場としての適正な森林管理の実施 ウ 木質バイオマスによる熱供給システムの導入促進	市、飯伊森林組合、製材所、南信バイオマス協同組合 H20～	
(e) 「おひさま」と「もり」のエネルギー活用プロジェクト ア あらゆる屋根を活用した太陽光発電施設の面的展開 イ 太陽熱と木質バイオマスによる熱供給の研究と実証的導入	市、おひさま進歩エネルギー(株) H20～	
2-1- 課題		
1. 技術革新によるイニシャルコストの大幅低減を達成するまでの間、太陽光発電に対する設備設置費用の国庫補助等による継続的支援がなされれば、市民ファンドとセットで初期投資が低減され、耐用年数期間内で投資回収がなされることが予想され、その結果、一般住宅に太陽光発電システムが普及する。		

2. 電力会社が一定量の自然エネルギーを高額で買い取ることを義務付ける制度を設けることで、自然エネルギーの利用促進につながる。
3. 自然エネルギーを供給する新たな事業者に対する制度的位置づけの担保と規制緩和により、その社会的信頼が高まり、需要が創出、喚起され、安定した自然エネルギー供給体制が構築される。

2-2 . 中心市街地における低炭素まちづくりの実践		
(参考資料4)		
2-2- 取組方針		
<p>飯田市の中心市街地は、生活（住宅） 仕事（オフィス） 交流（商業・イベント）等の都市機能が集積している一つの共同体であり、公共性を持った市民財産である。こうした特性から、中心市街地はタウンエコエネルギーシステムによる街区エコエナマネジメントを行う最適なフィールドであり、ここでまずタウンエコエネルギーシステムを運用し、低炭素な市街地を形成するとともに、これをモデルとして地域全体に広めていく。</p>		
<p>1. 中心市街地再生の場を捉えた低炭素建築・都市づくりモデルプロジェクトの展開</p> <p>(a) 公共・公益施設の建替えに合わせた低炭素モデルの構築</p> <p>(b) 街区更新時の低炭素街区の構築</p> <p>2. 「おひさま」と「もり」のエネルギーを供給するインフラ整備</p> <p>(c) 市街地における熱需給システムの構築</p> <p>3. 低炭素な住まい方モデルの構築</p> <p>(d) 低炭素コーポラティブハウジングプロジェクトの展開</p>		
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	削減の見込み・フォローアップの方法
(a) 公共・公益施設の建替えに合わせた低炭素モデルの構築	市、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー(株)、(株)飯田まちづくりカンパニー、飯田商工会議所、民間事業者	<p>・削減見込みについては2-1タウンエコエネルギーシステムの構築に含まれる</p> <p>・今年度策定するアクションプランの中で、中心市街地活性化基本計画と連携しながら、中心市街地での削減目標を設定する</p> <p>・フォローアップについては「環境レポート」で公表すると共に、中心市街地活性化基本計画の進捗管理とも連動し公表する</p>
<p>ア 商工会館の建替えに合わせたタウンエコエネルギーシステム導入検討と実践</p> <p>イ 市役所本庁舎建替えに合わせたタウンエコエネルギーシステム導入検討と実践</p> <p>ウ 施設の建築・改築に合わせた低炭素モデル指針の策定と、地域住民の意識醸成</p>	H20～	
(b) 街区更新時の低炭素街区の構築	住民、市、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー(株)、(株)飯田まちづくりカンパニー、民間事業者	<p>・今年度策定するアクションプランの中で、中心市街地活性化基本計画と連携しながら、中心市街地での削減目標を設定する</p> <p>・フォローアップについては「環境レポート」で公表すると共に、中心市街地活性化基本計画の進捗管理とも連動し公表する</p>
<p>ア 更新街区の抽出とタウンエコエネルギーシステムを取り込んだ事業イメージ検討</p> <p>イ 街区を対象とした事業可能性調査の実施</p> <p>ウ 関係者の合意形成</p>	H21～	
(c) 市街地における熱需給システムの構築	市、国、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー(株)、(株)飯田まちづくりカンパニー	<p>・削減見込みについては2-1タウンエコエネルギーシステムの構築に含まれる</p> <p>・今年度策定するアクションプランの中で、中心市街地活性化基本計画と連携しながら、中心市街地での削減目標を設定する</p> <p>・フォローアップについては「環境レポート」で公表すると共に、中心市街地活性化基本計画の進捗管理とも連動し公表する</p>
<p>ア 太陽熱と木質ペレットの組み合わせによる熱需給システムの検討</p> <p>イ 中心市街地活性化基本計画と連動したインフラ整備アクションプランの策定</p> <p>ウ 関連する法規制の整理、国への支援等プロジェクト実現に向けた提案</p>	H21～	
(d) 低炭素コーポラティブハウジングプロジェクトの展開	住民、市、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー(株)、(株)飯田まちづくりカンパニー、事業者	<p>・削減見込みについては2-1タウンエコエネルギーシステムの構築に含まれる</p> <p>・今年度策定するアクションプランの中で、中心市街地活性化基本計画と連携しながら、中心市街地での削減目標を設定する</p> <p>・フォローアップについては「環境レポート」で公表すると共に、中心市街地活性化基本計画の進捗管理とも連動し公表する</p>
<p>ア 事業者、住民を巻き込んだ低炭素の住宅、住まい方の検討</p> <p>イ 地域独自の環境価値を付加した不動産の基準により、再生可能エネルギー活用等環境に配慮したモデル住宅の建設</p>	H20～	
2-2- 課題		
<p>1. 建替や街区更新時に、省エネルギーや再生可能エネルギー設備等の環境システム導入・インフラ整備に対する、一体的な補助制度を創出することで、低炭素まちづくりが大幅に促進される。</p> <p>2. 街区を構成する主体に対する直接的な支援制度が構築されることで、住民主体の再開発の取組が促進される。</p>		

2-3 低炭素で活力あふれる地域社会の形成における住民の参画と人材確保		
(参考資料4)		
2-3- 取組方針		
<p>タウンエコエネルギーシステムによる民生部門の大幅な温室効果ガス排出削減を達成するためには、地域住民の価値観と意識の大幅な転換が不可欠である。そのために、「低炭素」という価値観に基づいた新たなライフスタイルを地域住民で共有するとともに、住民、事業者、行政が強力なパートナーシップを構築し、低炭素社会ならではの活力ある地域を創出する。そこで、以下に掲げた取組を中心に、住民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革によりライフスタイルの変革を図る。</p> <p>また、飯田市がエコツーリズムの取組で培ってきた実績を活用し、都市との人材交流を活発に行い、事業推進の人材を確保するとともに、交流を二地域居住スタイルへと発展させ、低炭素で持続可能な地域社会を形成する。</p>		
1. 意識変革とライフスタイルの転換		
(a) 現世代及び次世代を担う子供たちに対する環境教育の実施		
(b) フード&ウッドマイルージ短縮を通じたCO ₂ 削減活動への参加促進		
(c) 地球温暖化防止コーディネーターの育成と活用		
(d) 低炭素社会基金への寄付を通じたCO ₂ 削減活動への参加		
(e) 環境パワーアップ協定による環境面での知的財産の活用		
2. 人材交流・人材確保		
(f) エコツーリズムによる交流と人材の確保		
(g) カーボン・オフセットを通じた都市圏域との協働・交流		
2-3- 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	削減の見込み・フォローアップの方法
(a) 現世代及び次世代を担う子供たちに対する環境教育の実施 ア 地域の人材による現世代及び将来の地域を担う世代への現場体感型環境教育の実施 イ 地域住民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ウ 企業と連携した研修	住民、市、小中学校、高校、NPO、事業者等 H21～	・プログラムの設置数、意識啓発の講座数、参加者数、評価を毎年度フォローアップ・公表
(b) フード&ウッドマイルージ短縮を通じたCO ₂ 削減活動への参加促進 ア 食料自給率の独自目標の策定 イ 地域住民の地域産食材・木材利用の推進 ウ 公共施設における地域産食材・地域産材の利用促進 エ 飲食事業者、建築業者の地産地消促進 オ 地産地消による環境価値の付いた商品のネット上での販売	住民、市、農協、生産者組合、森林組合、事業者等 H21～	・食品、木材等の輸送距離削減 ・食料自給率達成状況等を毎年度フォローアップ・公表
(c) 地球温暖化防止コーディネーターの活用 地域の専門家を地球温暖化防止コーディネーターとして登用し、住民の意識醸成や、低炭素ライフスタイル実践を支援	住民、市、事業者等 H21～	・相談回数、相談者の評価を毎年度フォローアップ・公表
(d) 低炭素社会基金への寄付を通じたCO ₂ 削減活動への参加 低炭素社会基金の創設	住民、市、事業者 H22～	・基金の積立と活用状況の公表
(e) 環境パワーアップ協定による環境面での知的財産の活用 事業者が持つ環境技術、知的財産を、行政との協定に基づき低炭素地域社会づくりに活用	事業者、市 H22～	・協定を結んだ事業者数を毎年度フォローアップ・公表
(f) エコツーリズムによる交流と人材の確保 ア 環境資源を使ったエコツーリズムなどの交流を通じて低炭素社会を目指す当地域の魅力を発信 イ 魅力の発信により二地域居住やIターンによる地域外人材の誘導	住民、市、都市住民、(株)南信州観光公社 H21～	・プログラム数、参加者数、評価を毎年度フォローアップ・公表
(g) カーボン・オフセットを通じた都市圏域との協働・交流 都市部の温暖化対策資金と飯田市のカーボン・クレジットを融通しあう協働の推進と人材の交流	市、都市圏自治体 H23～	・交流の実績、参加者数、評価を毎年度フォローアップ・公表
2-3- 課題		

3 平成 20 年度中に行う事業の内容	
取組の内容	主体・時期
全体：アクションプラン策定 各取組方針のアクションプラン策定	市 H20 年度中
タウンエコエネルギーシステムの構築 1. 新たな事業体の設立に向けた検討 2. タウンエコエネルギーシステム推進計画の検討	市、おひさま進歩エネルギー(株)(株飯田まちづくりカンパニー H20 年度中
中心市街地における低炭素まちづくりの実践 モデルプロジェクトの基本方針・計画の策定	市、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー(株)(株飯田まちづくりカンパニー H20 年度中
低炭素で活力あふれる地域社会の形成における住民の参画と人材確保 1. 地球温暖化防止コーディネーター制度の検討 2. 関心を持つ自治体との地域間カーボン・オフセット研究会の設置	市、飯伊森林組合、事業者、関心を持つ自治体等 H20 年度中
4 取組体制等	
行政機関内の連携体制	環境政策に関する専門の部局を設置する。当該部局は、環境政策推進のための政策立案と事業実施を担当する。関係各課の職員を兼務配置する部局横断の統合的な組織とし、必要に応じて専門知識を持つ任期付き採用職員の登用により、環境モデル都市の推進と持続可能な地域づくりに取り組む。
地域住民等との連携体制	昨年度発足した飯田地球温暖化対策地域協議会(通称「温暖化防止の環」)を将来的には住民運動の拠点的な組織に発展させ、地域全体で温室効果ガスの削減を推進していく体制を整える。今後さらにNPOや、家づくりの専門家である設計士や建築士、工務店などの加入を推進する。 また、地域の特徴的な公民館活動に根ざした協働の風土から生まれた「地域ぐるみ環境ISO研究会」の活動は、10年を超えて地域に定着しており、研究会を核として住民、事業者、行政の枠を超えた「地域ぐるみの運動」として「点」から「面」へと、今以上の展開を図る。 なお、今回の環境モデル都市の提案にあたり、行政の発案に対し市民から提案書が提出され、また、提案について「地域ぐるみ環境ISO研究会」からバックアップをいただくなど、地域ぐるみでの運動になっている。 (参考資料5：環境モデル都市選定にあたり市民からの提言及び「地域ぐるみ環境ISO研究会」のバックアップについて)
大学、地元企業等の知的資源の活用	当市は、豊かな自然と多様な文化を背景とした先進的な地域活動が、生きた社会教材として多くの大学のフィールドとして活用され、信州大学工学部との連携による「ものづくり専門職大学院コース」の開講など、複数の大学とパワーアップ協定が結ばれている。今後、このような大学との関係を活かし、産学官連携による高度な環境教育の機会を創出し、環境技術の開発や、新たな人材の育成・誘導につなげる。 また、現在、行政・経済団体・事業者との間で締結している「パワーアップ協定」の環境版「環境パワーアップ協定」を創設し、その締結により企業の有する環境に関する知的資源を活用する。「パワーアップ協定」とは、当市が進める事業者自らのパワーアップ活動を行政が支援する仕組みであるが、環境版においては、締結により事業者自らの環境への活動を加速させ、それに対して行政が社会的信用度を付加することで、企業の環境的、社会的価値を向上させることを目指す。 一方、当市には環境関連技術を核にした新分野への進出や新技術開発・研究を行い、地域を活性化する企業として成長するために、ビジネス・インキュベータ「飯田市環境技術開発センター」が整備されている。このセンターを拠点とし、財団法人飯伊地域産業振興センターや産学官連携による支援、「インキュベーション・マネージャー」等のアドバイスにより、企業、個人が行う研究・商品開発や事業化・市場展開のための支援を一層展開していく。

5年以内に具体化する予定の取組については、その実施箇所を一覧できる地図を添付すること
必要に応じて適宜、行や欄の追加、注記・例示の削除を行ってよいが、様式1、2の全体の枚数は10枚程度とすること。
また、様式に入力する文字は10.5ポイント以上とすること。

飯田市 環境モデル都市提案書(様式2) ~「おひさま」と「もり」のエネルギーが育む低炭素な環境文化都市の創造~

1-1 環境モデル都市としての位置づけ

~CO₂本位制時代の到来におけるグローバルな都市・地域創造への挑戦~

自立する地方都市 - 飯田市

長野県の南に位置する総面積659km²、人口10.7万人の地域で森林面積が84%を占める山の都「自立」の精神風土が生まれ、地理的条件からも「自立」につながるビジネスモデルが生まれてきた。目指すべき都市像「環境文化都市」を掲げ、全国的な評価の高い様々な先進的環境政策を展開。長い日照時間や豊富な森林資源を有する地域特性を活かした持続可能な地域社会モデルづくり

提案の視点

関係事業体と行政の協働を更に充実させ、CO₂削減を経済的仕組みにより支える政策を立案

まちづくりとセットでの環境エネルギー設備導入、林業の産業連関を環境エネルギーの観点から再編充実等、既存の足場を複合的に活かし、地域の総合力を発揮

ビジネスモデルと経済的仕組みの創出

1. 市民ファンドに基づき展開される「太陽光市民共同発電事業」を立ち上げ、新エネ・省エネ政策を展開
2. 中心市街地活性化のため「㈱飯田まちづくりカンパニー」設立、環境キーワードにまちなか再生推進
3. 森林資源活用のため、生産者・利用者が「南信州木づかいネットワーク」「木質ペレット製造のための事業協同組合」を設立

1-3. 削減目標等

削減目標

- (1)2030年に民生部門の温室効果ガスを40~50%削減
- (2)2050年に向けては、民生部門の削減に併せて運輸、産業部門での削減を進め、地域全体の温室効果ガス排出量の70%削減を目指す

削減目標達成に向けた考え方

1. 「おひさま」と「もり」のエネルギーの総合利用への展開
2. 「タウンエコエネルギーシステム」を活用した「街区エコエネリアマネジメント」の展開
3. 低炭素で活力あふれる地域社会の形成における住民の参画と人材の確保、育成、活用

タウンエコエネルギーシステムの構築

1. タウンエコエネルギーシステムを運用する体制の構築
 - (a) 海外先進自治体との政策連携、(b) 新たな事業体の設立、(c) 地域独自の環境価値を付加した不動産の基準の構築
2. 「おひさま」と「もり」のエネルギーの総合利用
 - (d) 環境視点からの森林管理と木材利用プロジェクト、(e) 「おひさま」と「もり」のエネルギー活用プロジェクト

中心市街地における低炭素まちづくりの実践

1. 中心市街地再生の場を捉えた低炭素建築・都市づくりモデルプロジェクトの展開
 - (a) 公共・公益施設の建替えに合わせた低炭素モデルの構築
 - (b) 街区更新時の低炭素街区の構築
2. 「おひさま」と「もり」のエネルギーを供給するインフラ整備
 - (c) 市街地における熱供給システムの構築
3. 低炭素な住まい方モデルの構築
 - (d) 低炭素コーポラティブハウジングプロジェクトの展開

低炭素で活力あふれる地域社会の形成における住民の参画と人材確保

1. 意識変革とライフスタイルの転換
 - (a) 現世代及び次世代を担う子供たちに対する環境教育の実施、(b) フード&ウッドマイレージ短縮を通じたCO₂削減活動への参加促進、(c) 地球温暖化防止コーディネーターの育成と活用、(d) 低炭素社会基金への寄付を通じたCO₂削減活動への参加、(e) 環境パワーアップ協定による環境面での知的財産の活用
2. 人材交流・人材確保
 - (f) エコツーリズムによる交流と人材の確保、(g) カーボン・オフセットを通じた都市圏域との協働・交流

1-2. 現状分析

本地域の温室効果ガス排出実態と特徴

飯田市では、1990年度735千t-CO₂/年から2005年度715千t-CO₂/年へ、約3%減少。民生部門が約37%と最も多くを占め、次いで運輸部門の約33%、産業部門の約30%となっている。

全体としての排出量は基準年に比べ減少しているが、民生部門については、基準年比約34%の増加となっており、民生部門の排出削減が急務。

これまでの取組内容・効果

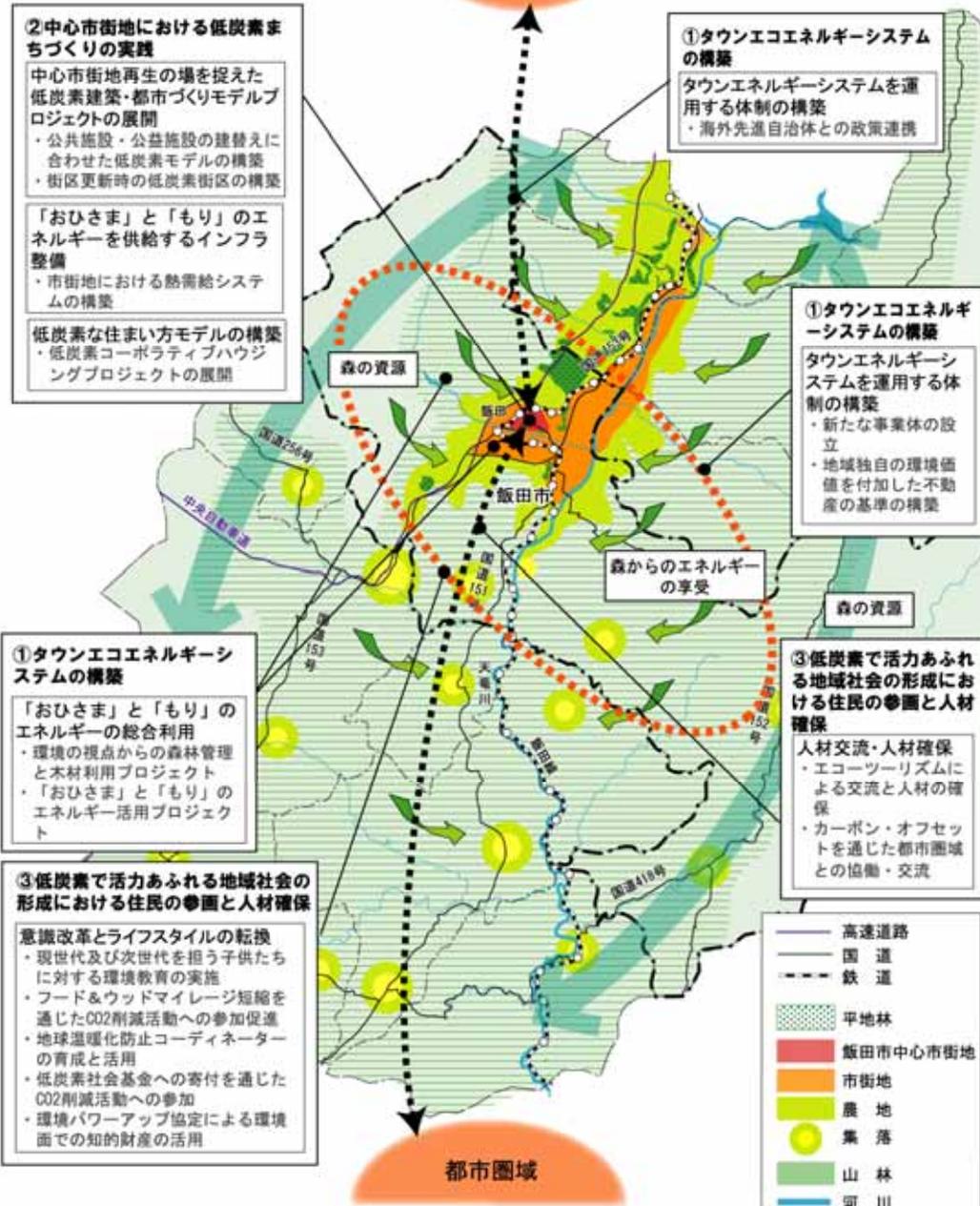
1. おひさま進歩エネルギー(株)と太陽エネルギー利用
 - 現在までに150ヵ所、1,200kWの太陽光発電システムを公共施設、中小事業者の屋根に設置し、約600t-CO₂の削減効果
 - 市は公共施設の屋根長期貸与や発電電力全量買取等、補助金によらない支援を積極展開
2. ㈱飯田まちづくりカンパニーと中心市街地再生
 - まちづくりカンパニーがマネジメントしながら行う中心市街地の再生は全国のまちづくりのモデルとして位置づけ
 - 環境に重点を置いたまちづくりを中心市街地で展開
 - 市は会社立ち上げに深く関わり資金的援助も実施
3. 市街地再生における自然エネルギー活用モデルの実証実績
 - ㈱飯田まちづくりカンパニー、おひさま進歩エネルギー(株)、飯田市等で市街地における再生可能エネルギー利用のシステム構築の検討・実証実験を実施中

1-4. 地域の活力の創出等

- 各種取組により、林業の活性化や森林管理、木質ペレットの供給といった地域エネルギー産業という新たな産業の創出、エネルギーの地産地消によるエネルギーセキュリティの向上、再生可能エネルギーの活用による光熱費の削減、快適な居住環境の形成、市民意識の醸成といった様々な価値を創出することが考えられる
- また、このようなシステムに支えられて、生き生きとした地域や健全なコミュニティが再生され、経済的・身体的負担が少なく、健康的で安心・安全なライフスタイルが展開される

飯田市 環境モデル都市提案書(様式2)

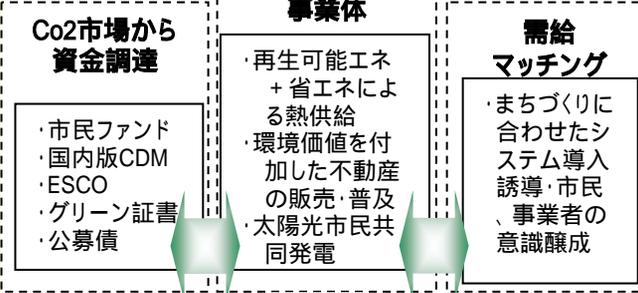
環境先進国(ドイツなど)



これまでの取組・蓄積



両者の特質を融合する新たな事業体



システム・技術の汎用化のためのフィールド提供(場の確保)

中心市街地低炭素まちづくりの実践

1. 公共・公益施設の建替えに合わせたシステム設置と建物の低炭素化
2. まちなか居住の推進による面的まちづくりに合わせた街区単位での低炭素化
3. 上記を拠点とした周辺へのエネ供給と市街地全体の低炭素化

低炭素社会形成に向け住民にアプローチする参加の仕掛け

モデルを支える仕組み