飯田市
環境モデル都市行動計画

2009．3．31

目　　次

１　全体構想～行動ビジョン ------ 1

１－１　現状分析 ------ 2
１－２　削減目標 ------ 4
１－３　地域の活力の創出 ------ 10

２　取組内容 ------ 11

２－１　タウンエコエネルギーシステムの構築 ------ 11
２－２　中心市街地における低炭素まちづくりの実践 ------ 17
２－３　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 ------ 21
２－４　地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組 ------ 25
２－５　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組 ------ 28

３　取組体制等 ------ 31

３－１　行政機関内の連携体制 ------ 31
３－２　市民との連携体制 ------ 31
３－３　大学、地元企業等の知的資源の活用 ------ 31

４　参考資料 ------ 32

○　参考資料１　部門別の削減量の見込みと根拠 ------ 32
・　様式１　温室効果ガスの排出量 ------ 33
・　様式３　削減見込みの推計 ------ 34
○　参考資料２　様式４　取組内容詳細個票 ------ 35
・　２－１　タウンエコエネルギーシステムの構築 ------ 35
・　２－２　中心市街地における低炭素まちづくりの実践 ------ 46
・　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 ------ 51
・　２－４　地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組 ------ 64
・　２－５　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組 ------ 70
○　参考資料３　30 年後の A さん家族の生活イメージ図 ------ 76

1　全体構想～行動ビジョン

「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に向けて

はじめに

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」の中心都市である。東西を南アルプスと中央アルプスに囲まれた急峻で狭隘な地形に位置し、豊かな自然の中で人の営みが育まれてきた。総面積が658.76k㎡、うち森林面積が84%、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。

この地域は、江戸時代には全国でも抜きんで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が根付き、強い「自立」の精神風土を育み、現在では「飯田市自治基本条例」のもと、活発な住民活動が展開されている。産業界においては、江戸時代に元結や和紙、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が地場産業として根付き、時代の先端を行くビジネスモデルを生み、地域の経済的な発展を支えてきた。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。

地球環境問題が深刻化する中、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、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地域の環境活動を先導してきた「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。また、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と、環境文化都市の施策で醸成された環境に対する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、特に住宅用太陽光発電システムの普及率は全国でもトップレベルにある。

当市は、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を築くため、環境文化都市として取り組んできた様々な活動や、住民の環境に対する意識の高さを背景に、日照時間に恵まれた気候や豊富な森林資源を有する地域特性を活かし、この地域の人口規模や地理的、社会的な条件に見合った低炭素型のライフスタイルや社会システムを構築する。

そのために、ここに『飯田市環境モデル都市行動計画』を策定し、総合的な取組を進める。推進にあたっては、この地で育ったビジネスモデルを発展させ、また、経済的仕組みを強化し、多様な主体により取り組む。

2009年3月31日

飯田市長　牧野　光朗

1－1　現状分析

1－1－①　温室効果ガスの排出実態等

(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-CO_2/年から 2005 年度 715 千t-CO_2/年へと、約3％減少している。

部門別では、エネルギー及び民生部門では増加、産業、運輸・交通、廃棄物、その他の部門では減少がみられる。

部門別温室効果ガス排出量の推移

2005 年合併前の旧飯田市域の数値（単位：トン（二酸化炭素換算）

	基準年(1990年)	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	基準年からの増減率	2004年からの増減率
エネルギー関連	110	204	217	218	219	219	221	202	83.4%	-8.4%
産業部門	280,910	210,033	225,765	215,753	205,835	219,568	215,007	215,096	-23.4%	0.0%
民生部門	196,594	240,241	248,684	258,462	264,419	258,833	262,916	264,315	34.4%	0.5%
運輸・交通部門	247,944	266,579	263,729	254,916	246,199	237,036	231,566	227,979	-8.1%	-1.5%
廃棄物部門	9,437	11,238	10,758	11,034	10,932	5,937	6,524	7,521	-20.3%	15.3%
その他	8	3	7	0	0	0	1	5	-38.5%	250.0%
合計	735,005	728,297	749,161	740,382	727,603	721,594	716,236	715,119	-2.7%	-0.2%

(2)　2005 年の温室効果ガス排出量を部門別の割合でみると、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。

(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。

1－1－②　関係する既存の行政計画

(1)　飯田市基本構想基本計画

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。

(2) 飯田市環境基本計画「21'いいだ環境プラン（第2次改訂）」

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。

(3) 飯田市新エネルギー省エネルギー地域計画

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 23 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。

⑷ 中心市街地活性化基本計画

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。環境に配慮した持続可能な都市づくりを目標の一つに掲げ、二酸化炭素排出量を2012年度に約8％削減する目標を掲げ、低炭素な中心市街地の形成を目指している。

1－2　削減目標

1－2－①　削減目標

(1) 地域の将来像

飯田市は、平成 19 年3月に超長期の目指すべき都市像を「環境文化都市」と位置づけ、「環境を優先」するライフスタイルや地域社会を目指す「環境文化都市宣言」を行った。この宣言を受け、次のような地域を目指す。

① 先人から受け継いだ豊かな自然の恵み（エネルギー等）を最大限に活かし、多彩な生活の舞台と文化を持った「山」と「里」と「街」それぞれで多様なライフスタイルを実現できる低炭素で活力あふれる地域
② 経済が自立し、市民、事業者、行政など多様な主体が環境活動などを始めとした様々な活動に積極的に参加し、住む人も訪れる人も幸せを実感できる地域

(2) 温室効果ガス削減の長期目標

2050 年に地域全体の温室効果ガス排出量の 70%削減を目指す。

(3) 温室効果ガス削減の中期目標

2030 年に民生部門、とりわけ家庭部門における温室効果ガス排出量の 40～50%削減を目指す。

(4) 参考値

2005 年の排出量　737,823 トン（2005 年合併後の飯田市域の数値）

2020 年の削減見込み量

産業部門　12,740 トン　民生業務部門　13,688 トン　民生家庭部門　32,577 トン　運輸部門　25,260 トン

(5) 設定の考え方

① 長期の削減目標

福田ビジョンでは、日本が目指す 2050 年の温室効果ガスの総排出量の削減目標として 60%～80%を掲げた。環境モデル都市を目指す当市は、日本（福田ビジョン）が目指す削減目標を当市の目標とし、2050 年に現状の温室効果ガス排出量を 70%削減することとする。

② 中期の削減目標

民生部門の温室効果ガスの排出量が増加傾向にあるため、中期（2030 年）の段階で民生部門、とりわけ家庭部門における温室効果ガス排出量を現状より 40%～50%削減することとする。

1－2－②　削減目標達成についての考え方

長期目標の達成に向けては、国の施策や産業界の技術革新など様々な温室効果ガス削減に向けた取組を総合的に活用し、また、時々の状況に柔軟に対応し、中期目標として集中的に取り組む民生部門（家庭部門）に併せ、森林吸収、産業、交通部門の取組を行い、70%削減を目指す。

中期目標に向けては、「温室効果ガスの削減」という目的を如何に市民と共有できるかということが目標達成のための最大の要素となる。様々な方法により、「温室効果ガスの削減」へ向けて意識の変革を働きか

け、一定の周知がなされた後、行政、市民や事業者等が目指すべき目標を条例により具体的に示し、「温室効果ガスの削減」に向けた行動及び努力を促す。このような市民の意識の変革を図りながら、「おひさま」と「もり」の自然エネルギーの利用や省エネへの取組を誘導する施策を展開する。
また、温室効果ガス排出の大幅削減のためには、多様な主体による取組が必要になるため、行政による施策の推進と共に、当市において先駆的に取り組んできた環境やまちづくりを推進するためのビジネスモデルや経済的仕組みをさらに発展させ取組を進める。

⑴低炭素社会へ向けての大幅な意識の変革

民生部門、とりわけ家庭部門における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変革が不可欠であり、こうした意識が醸成されることが各施策の推進を下支えし、大幅な温室効果ガス削減の推進力となる。

①意識の変革

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、地域人材や地域の自治組織、様々な学習システム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意識、精神面からのライフスタイルの低炭素化を図る。

②「目標の共有化」と「行うべきことの見える化」

（仮称）飯田市低炭素社会形成基本条例を制定し、市民、事業者、行政などが低炭素社会に向けて目標を共有化すると共に各々が目指すべき目標と取り組む方法を明確にする。また市民等の意識変革の進捗に併せ、目標等の努力義務化を図る。

⑵「おひさま」と「もり」のエネルギーの総合利用への展開（タウンエコエネルギーシステムの構築）

地域の再生可能エネルギーを最大限活用していくため、その安定的な確保と、それらを供給する体制を構築すると同時に、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む。
また、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化を図りつつ、不動産自体を長寿命化して、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。

①新たな事業体の研究と設立

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事業体を設立し、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事業を展開する。

②省エネの取組

地域独自の環境価値を付加した「低炭素不動産」※$_{1}$の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅の省エネ化により、住宅部門の低炭素化、エネルギー利用の低炭素化を図る。

③森林の整備による二酸化炭素の吸収

間伐材が流通する経済的な仕組みを構築することにより、森林の整備を進め、二酸化炭素の吸収を促進すると共に木質系自然エネルギー資源の安定的な供給を図る。

④「国・飯田市の補助制度・融資制度」と「太陽光市民共同発電システムを発展させたシステム」※$_{2,3}$により「おひさま」と「もり」のエネルギー利用を推進する。

※$_1$低炭素不動産

省エネ基準を満たし、高効率のエネルギー機器と新エネルギー機器により最大限省エネ化、長寿命化された不動産

※$_2$太陽光市民共同発電システム

公共施設や事業所の屋根に「事業体」が太陽光パネルを設置する。公共施設や事業所は太陽光パネルが発電した電気の料金を「事業体」に支払う。

※$_3$太陽光市民共同発電システムを発展させたシステム

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

⑶中心市街地における低炭素まちづくりの実践

中心市街地に「タウンエコエネルギーシステム」※$_4$を活用した「街区エコエネマネジメント」※$_5$を展開することにより集中的な温室効果ガスの削減を図る。

また、都市機能が集積している一つの共同体である中心市街地で、タウンエコエネルギーシステムのうち、特に集中的な投資が必要な取組やモデル的な取組を実践し、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。

※$_4$タウンエコエネルギーシステム

1）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

2）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。

※$_5$街区エコエネマネジメント

⑴）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。

⑵）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

⑷産業部門での取組

市内の主要な、環境に対する意識の高い 29 事業所が組織する「地域ぐるみ環境ISO研究会」を中心に飯田市の産業分野における温室効果ガス排出量削減に向けた研究会を立ち上げ、温室効果ガス排出量削減に向けた取組を進める。

また、当地域独自の環境マネジメントシステムである「南信州いいむす 21」に温室効果ガス排出量削減の取組を高く評価する仕組みを取り入れ、さらに「南信州いいむす 21」の取得を公共事業への入札参加資格要件において有利になる仕組みを作り、企業の温室効果ガス排出削減に向けた行動を促す。

⑸運輸部門での取組

市内の広範囲にわたり住居区域が分散している飯田市の特性を踏まえ、事業所の駐車施設への太陽光発電の充電スタンド整備に対する支援を行い通勤車両の電気自動車への乗換えを促進するなど、温室効果ガス排出量の少ない乗り物への転換を誘導する。

また、デマンド交通システムやエコポイント制度等の活用により、市民が積極的に公共交通機関を利用できる仕組を作り、運輸部門での温室効果ガス排出を削減する。

⑹ 将来の人口の増減や経済動向等推計データを踏まえた排出量のトレンドや、取組による削減の程度

2050 日本低炭素社会シナリオチームが発表した温室効果ガス 70%削減可能性検討（2008 年６月改訂）によると、2050 年には二つの国土と都市のシナリオが描かれている。シナリオＡでは「都市居住選考志向や利便性・効率性の追求から都市部への人口・資本の集中が進展」とあり、シナリオＢでは、「ゆとりある生活を求めて、都市から地方・農山村への人口流出が進み、人口や資本の分散化が進展」とある。

当モデル都市提案が目指す社会はシナリオＢに相当し、このシナリオが描く地域社会を当市の将来像とした場合、当行動計画を着実に実行することで、70%の温室効果ガスが削減できると期待される。

この将来像における社会では、ＧＤＰ一人当たりの成長率は１%程度であり、サービス産業へのシフト、モータリゼーションの飽和化、社会資本への新規投資の減少等の構造転換が進むとみられ、エネルギーサービス活動量は 2000 年の水準とほぼ変わらないと想定される。

また建築物の高断熱化、省エネ機器の更なる開発、普及などのイノベーションにより、要求されるサービス需要を満たしながら、エネルギー需要を 40%程度削減することができ、太陽光・風力発電の普及や原子力、炭素隔離貯留の適切な導入等のエネルギー転換側の低炭素化により、国全体では温室効果ガス排出量を 70%削減できるとされている。

こうした国全体のトレンドに、当市の人口が 86,000 人、30,000 世帯程度の人口、世帯減の当市の地域社会を想定する。経済産業省の「Cool Earth エネルギー革新技術計画」（2008.3）において、2030 年には太陽光発電のキロワットあたり発電コストが７円となり適用範囲が拡大することが見込まれている。しかし、こうした技術革新だけに頼ることなく、地域独自のビジネスモデルで太陽エネルギーや森林エネルギーを最大限活用し、低炭素不動産の普及や高効率エネルギー機器の転換、意識改革による市民の行動などにより、2030 年には民生部門、とりわけ家庭部門の温室効果ガス削減量を現在の 40%～50%の削減を目指し、合わせて産業界や交通政策での温室効果ガス削減を図り、2050 年には地域全体の温室効果ガス排出量を 70%削減する。

1－2－③ フォローアップの方法

⑴ 温室効果ガスの排出状況の把握

① 地域全体の温室効果ガス排出量の把握

現在まで算定してきた飯田市の方法を、国の策定している「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」の最新版に沿って見直しを行い、引き続き年1回温室効果ガスを把握していく。

② それぞれの取組における数値の把握

ア タウンエコエネルギーシステム構築

⑺ 防犯灯及び公共施設の照明器具の LED 化について、防災交通課において毎年数値を把握する。

⑴ 木材利用と森林管理について、林務課において森林管理対象面積や森林管理の進行状態（間伐面積･間伐材搬出量）を把握する。

⑼ 再生可能エネルギー設備を導入している家庭、事業所等を把握する。

⑽ 省エネルギー基準を満たした建築物の普及状況を把握する。

⑾ 公共施設における木質バイオマスエネルギー機器の普及状況について、学校教育課で把握する。

イ 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

⑺ 意識づくり

・ さまざまな場面における環境学習の成果を把握するため、年1回の調査により市民意識を把握する。

・ 小中学校、高校、公民館、図書館等における環境学習の回数を把握する。

・ 企業と連携した研修について、地域ぐるみ環境 ISO 研究会を通じて把握する。

⑴ フードマイレージ、ウッドマイレージの取組

・ 公共施設における食料自給率の独自目標を策定し、把握する。

・ 公共施設における地元産材の利用について把握する。

⑼ 地球温暖化防止コーディネーターの活動

地球温暖化防止コーディネーターの人数と活動数を把握する。

⑽ 人材誘導の実績（U ターン･I ターン者数等）

U ターン･I ターン者数について把握する。

⑾ カーボン･オフセットの取組

カーボン･オフセット交流及びカーボン･オフセットにつながる森林体験メニュー等について把握する。

ウ 地域ぐるみで環境に配慮した低炭素企業活動への取組

(ア) 地域ぐるみ環境 ISO 研究会において、温室効果ガス排出状況を把握する。

(イ) 南信州レジ袋削減推進協議会と連携し、レジ袋削減状況を把握する。

(ウ) 地域ぐるみ環境 ISO 研究会を通じて、ライトダウンの実施状況を把握する。

(エ) 市の制度資金融資についての実績を商業･市街地活性課にて把握する。

事業系有機廃棄物の堆肥化された数量を環境課と農業課で把握する。

エ　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組

⑺　車両の乗換え

- **電気自動車の導入台数について県の資料等に基づき把握する。**
- **庁用車について電気自動車、ハイブリッド車の台数を地域づくり・庶務課にて把握する。**
- **バイオディーゼル燃料を製造事業者に協力いただき、製造量及び利用量を把握する。**
- **普通自動車から軽自動車への乗換えについて、県、市税務課資料により把握する。**

⑴　ノーマイカー通勤

- **エコドライブ、ノーマイカー通勤について、一斉行動参加者数・取組数を地域ぐるみ環境 ISO 研究会が中心となって把握する。**
- **自転車の活用について、市内に配置した電動自転車の活用状況を把握する。**

⑼　公共交通機関の活用

飯田市地域公共交通総合連携計画の中で把握する。

⑵フォローアップの方法

フォローアップについては、上記それぞれの把握の中で行う。毎年、基準年度に対する温室効果ガス排出量を確認することにより、著しく排出が多い分野については、取組方法の検証を行い、取組の改善を図っていく。

1－3　地域の活力の創出

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する。

＜30年後のAさん家族の生活＞　　・・・参考資料3

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人が、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。

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。

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、域産域消※6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。

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っています。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、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U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。

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市のプログラムで、交流家庭宅で夏休みを過ごしています。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。

Aさんの楽しみは、毎朝街の中心にあるりんご並木を散策することです。かつて自分が中学生だった頃に、このりんご並木の手入れを行っていました。Aさんの息子、孫も同じ中学校に通い、このりんご並木を三代にわたって手入れしている感慨にふけりながら散策するAさんは、りんご並木を歩くたびに街のアイデンティティを感じます。

※6域産域消
生産者、流通・販売事業者、消費者がつながりあって進める、地域で生産したものを地域で消費する運動。単に農産物のみならず林産物、地場産品、工業製品等も包含して取り組むことで、経済の域内循環の仕組みをつくることによる地域経済の活性化が目的

2 取組内容

2－1 タウンエコエネルギーシステムの構築

2－1－① 取組方針

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、それらを供給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。

また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。

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。

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。

2－1－② 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	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
（a）エネルギー政策先進地域との情報交換 民間事業者とともにタウンエコエネルギーシステムを構築するため、エネルギー政策に積極的に取り組んでいる地域から情報収集、ノウハウの提供を受ける。	市、おひさま進歩エネルギー㈱、㈱飯田まちづくりカンパニー H21～	5年間 中期 部門	なし なし	低炭素地域づくり面的対策推進事業（環境省・国土交通省）
（b）新たな事業体の設立 地域のエネルギー会社やまちづくり会社のノウハウを融合した事業体の設立を目指す。事業体設立までの間で必要がある場合は、事業体につながる複合体（JV等）で対応する。	市、おひさま進歩エネルギー㈱、㈱飯田まちづくりカンパニー、金融機関 H21～	5年間 中期 部門	なし なし	
（c）地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅等の省エネ化 ア ユーザー視点も含めた地域独自の環境価値を考慮した低炭素不動産のありかたの研究 モデル的な低炭素不動産を建設活用することで低炭素不動産の普及の研究を行い、かつ、	市、おひさま進歩エネルギー㈱、㈱飯田まちづくりカンパニー、事業者、建築士、金融機関、地球温暖化防止コーディネーター H21～	5年間 中期 部門	104 148 民生家庭業務その他	ア 住宅・建築物省CO２推進モデル事業（国土交通省）、再生可能エネルギー導入住宅地域支援事業

意識啓発を行うとともに、上記事業体が主体となって、地域における低炭素不動産の推奨、販売、管理方法について検討する。また、低炭素不動産の販売も行う。 イ 「飯田市低炭素社会基本条例」（仮称）の制定と地球温暖化防止コーディネーター等による誘導 「飯田市低炭素社会基本条例」（仮称）や、地球温暖化防止コーディネーターを活用した誘導策により、民生部門の高効率エネルギー機器への転換を促進し、既存建築物からの温室効果ガス削減を図る。 ウ 市内にある6000本の防犯灯のＬＥＤ化、公共施設の照明器具のＬＥＤ化 市内にある6000本の防犯灯をすべてＬＥＤにすることで温室効果ガスの削減を図るとともに、公共施設の照明器具を順次ＬＥＤに転換する。				（環境省）、低炭素地域づくり面的対策推進事業（環境省） ウ 業務部門対策技術率先導入補助事業（地方公共団体対象分）（環境省）
（ｄ）環境視点からの木材利用と森林管理の推進 ア 経済的な仕組みの構築による間伐の促進と木質バイオマスエネルギーの安定供給 地域産材が流通し、利用されることで、森林所有者までに経済的な利益還元ができる体制を構築し、間伐を一層促進するとともに木質バイオマスエネルギーの安定的な供給を行う。 イ 地域産材の需要拡大、総合的な供給を図る製材所の設立 地域独自の大型の製材所を設立し、地域産材をブランド化することで地域産材の適正な価格で取引し、木材の流通と間伐を促進、山林の荒廃化によるCO_2吸収源の減少を防ぐ。 ウ 吸収源としての適正な森林管理 将来的な排出権取引の実施に備えた地域内の森林吸収源測定等の研究をしつつ、地域内外の企業等をささえ手とする間伐の促進により吸収源を確保し、地域産材を循環利用する。	市、飯伊森林組合、製材所、南信バイオマス協同組合、建築士 H21～	5年間 中期 部門	9,245 40,679 民生家庭 民生業務 森林吸収源	イ 木質資源利用ニュービジネス創出事業（農林水産省）

エ　竹やぶの間伐と活用 市内の荒廃竹林を整備（間伐）し、CO2 吸収源を確保する。また、竹の活用についても研究を行う。				
(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 省エネ基準を満たした新築住宅への集中的な太陽光発電システムの設置、太陽光発電パネルの価格低減にあわせた太陽光市民共同発電の発展モデルにより、普及を促進する。 ① 国と市の補助金制度による住宅用太陽光発電、住宅用太陽熱温水器の設置普及 ② 省エネ基準を満たした住宅への太陽光発電設置の普及 ③ 太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした 20 年での投資回収設置支援モデルによる普及 ④ 太陽熱市民共同利用モデルによる普及 ⑤ 太陽光発電と太陽熱温水器をセットにしたイニシャルコスト２割逓減設置モデルによる普及 ⑥ 住宅での太陽光市民共同発電事業による普及 イ　木質バイオマスエネルギー機器の普及と環境教育における活用 ① 小中学校等への木質ペレットストーブ、薪ストーブの設置と環境教育での活用 ② 民生部門における木質ペレットボイラー、ペレットストーブ、薪ストーブ等の導入の促進 ウ　太陽熱、木質バイオマスエネルギー熱によるオンサイト熱供給システムの実証的導入と事業化 太陽熱や木質バイオマス熱によるオンサイト熱供給システムの実証的導入やグリーン熱証書を活用したビジネスモデルを確立する。	市、おひさま進歩エネルギー㈱ 事業者 H21～	5年間 中期 部門	18,110 42,792 民生家庭 民生業務	ア　住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金（経済産業省） ア　再生可能エネルギー導入住宅地域支援事業（環境省） イ　森林・林業・木材産業づくり交付金（農林水産省） ウ　地球温暖化対策ビジネスモデルインキュベーター事業（環境省

※取組の実施にあたって法令の規定等による制度的な課題等が想定される場合は注記する。

取組スケジュール（複数の取組間の連携も記述）

取組内容	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
(a) エネルギー政策先進地域との情報交換	情報収集 →	→	→		
(b) 新たな事業体の設立	設立検討 →	設立 →	事業展開 →	→	→
(c) 地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅の省エネ化	情報収集 → 研究会の設立 →	研究会による研究 →	→	→	→
		低炭素モデル不動産建設 →	低炭素モデル不動産による意識啓発 →	→	→
			→	低炭素不動産の販売、管理方法の検討 →	低炭素不動産の建設 →
	高効率機器への転換促進の誘導策の検討と構築 →	高効率機器への転換 →	→	→	→
	防犯灯等のＬＥＤ化を計画 →	市内防犯灯、公共施設の照明器具ＬＥＤ化 →	→	→	→

(d) 環境視点からの木材利用と森林管理の推進	製材所設立に向けた準備 →	製材所設立の合意形成 →			
			製材所の設立 →		
	木材資源流動化のための経済的な仕組みの構築検討 →			製材所の本格稼動 →	
					仕組みの構築 →
	モデル地区における吸収源把握 →			吸収源量の把握エリアの拡大 →	
	間伐の促進 →				
	企業を支え手とする森林整備の検討 →	企業をささえ手とする実験的な森林整備 →			
			企業をささえ手とする森林整備の実施 →		
	竹林の活用について検討 →				
		活用について課題把握 →			
			竹林の活用 →		

(e) 「おひさま」と「もり」のエネルギー活用プロジェクト	国と市の補助制度による太陽光発電システム、太陽熱温水器の普及 →				
	制度資金融資制度を活用した普及 →				
	省エネ基準を満たした新築住宅への太陽光発電システムの普及 →				
	太陽光＋太陽熱 20 年投資回収設置支援モデル構築 →	太陽光＋太陽熱 20 年投資回収設置支援による普及 →			
	太陽熱市民共同利用モデルの構築 →	太陽熱市民共同利用による普及 →			
		太陽光＋太陽熱イニシャルコスト 20%逓減設置モデルの構築 →	太陽光＋太陽熱イニシャルコスト 20%逓減設置モデルでの普及 →		
	オンサイトグリーン熱事業研究と実証的導入 →	事業化による展開 ↗			個人住宅における太陽光市民共同発電事業の展開 →
	木質バイオマス機器の普及 →				

２－２　中心市街地における低炭素まちづくりの実践

２－２－①　取組方針

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ネ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。

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	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
（ａ）街区更新時の低炭素街区の構築 ア　公共・公益施設の建替えに合わせた低炭素モデルの構築 商工会館の建替えや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を行うとともに、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を図る。 イ　タウンエコエネルギーシステムを導入するための街区を対象とした事業可能性調査の実施 ウ　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	市、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー㈱、㈱飯田まちづくりカンパニー、飯田商工会議所、民間事業者、住民 H21～	5年間 中期 部門	2-1 に含有 2-1 に含有 民生家庭 民生業務	先導的都市環境形成促進事業 （国土交通省）
（ｂ）市街地における熱需給システムの構築 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 イ　中心市街地活性化基本計画と連動したインフラ整備 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	市、国、中心市街地活性化協会、おひさま進歩エネルギー㈱、㈱飯田まちづくりカンパニー、NPO 伊那谷環境文化ネットワーク、ＪＲ東海 H20～	5年間 中期 部門	2-1 に含有 2-1 に含有 民生家庭 民生業務	都市公園事業、緑地環境整備総合支援事業、まちづくり交付金、交通結節点改善事業、道路整備事業 （いずれも国土交通省）
（ｃ）低炭素不動産プロジェクトの展開 「低炭素不動産」の普及と高効率エネルギー機器への	住民、市、中心市街地活性化協会、	5年間 中期 部門	なし なし 民生家庭 民生業務	住宅・建築物省CO２推進モデ

転換による既存住宅の省エネ化により、中心市街地における温室効果ガス削減につなげる。 ア　住まい手（住む人）による低炭素不動産、住まい方の検討 イ　つくり手（造る人）による低炭素不動産、住まい方の提供 ウ　ささえ手（支援する人）による低炭素不動産プロジェクトの推進 エ　上記三者（住まい手、つくり手、ささえ手）からなる研究会による低炭素不動産、住まい方の検討	おひさま進歩エネルギー㈱、㈱飯田まちづくりカンパニー、建築士、事業者 H21～			ル事業 （国土交通省） 再生可能エネルギー導入住宅地域支援事業（環境省） 低炭素地域づくり面的対策推進事業 （環境省・国土交通省）

※取組の実施にあたって法令の規定等による制度的な課題等が想定される場合は注記する。

取組スケジュール（複数の取組間の連携も記述）

取組内容	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
(ａ) ア① 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	プランニング →			工事（予定） →	
(ａ)ア② 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	調査研究 →	プランニング →		工事（予定） →	
(ａ)ア③ 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	研究 →		策定（随時） →		
（ａ）イ 街区を対象とした事業可能性調査の実施 （ａ)ウ 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			可能性調査の実施 →		事業イメージ検討 →
(ｂ) 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	検討 →	プランニング →		工事（予定） →	
(ｂ)イ(ｱ) アクションプランの策定	20 年度に済				
(ｂ)イ(ｲ)① 扇町公園整備事業	基本計画 →	実施計画 →	工事 →		
(ｂ)イ(ｲ)② 中央公園の再生・整備事業	整備 →				
(ｂ)イ(ｲ)③ 補完的交通手段（自転車等）の導入事業及びそれに伴う駐車場、駐輪場等の整備	自転車等の手配、運用 →	増設 →	増設 →		
(ｂ)イ(ｲ)④ 旧飯田測候所活用事業		基本計画 →	実施計画 → 工事 →		
(ｂ)イ(ｲ)⑤ 自転車通行環境の整備	利用実態調査 →	工事 →			

（b）ウ 関連する法規制の整理、国への支援等の提案	整理、提案				
（c） 低炭素不動産プロジェクトの展開	研究会による研究				
		低炭素モデル不動産建設	低炭素モデル不動産による意識啓発		
				低炭素な不動産の基準、販売や管理の検討	
					低炭素不動産の販売開始

２－３　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保

２－３－①取組方針

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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。

また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。

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	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
（ａ）飯田市低炭素社会基本条例（仮称）による地域のあらゆる構成員の温暖化防止への参画 地域のあらゆる構成員が低炭素社会に向けて目標を共有化し、目指すべき目標と取り組む方法を明確化するために、飯田市低炭素社会基本条例（仮称）を制定し、目標等の努力義務化を図る。 また関連する計画等を条例に合わせる形で策定、改編し、条例の実効性を担保するとともに、市民を低炭素行動に誘導するために、低炭素社会基金を創設する。 ア　飯田市低炭素社会形成基本条例（仮称）の制定 イ　基本条例の制定に伴う関連計画の整備 ウ　低炭素社会基金の創設 エ　エコポイント制度の実施	市 H21～	5年間 中期 部門	5,009 32,034 家庭部門	
（ｂ）地育力向上連携システム推進計画等に基づく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 地育力向上連携システム等に基づき、この地域で実践してきた取組をもとに、現役・次世代を担う子供たちにあらゆる教育システムを通じて環境教育を実施する。 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　小中学校等、教育現場での太陽エネルギー、木質バイオマスエネルギー、雨水利用等を通じた意識啓発 ウ　市民の学びをささえてきた公民館活動を通じた学習 エ　企業と連携した研修	市民、市、小中学校、高校、NPO、事業者等 H21～	5年間 中期 部門	ａと同様 ａと同様 ａと同様	ア①③　クールアーススクール事業（環境省）

(ｃ)フード＆ウッドマイレージ短縮を通じた温室効果ガス削減活動への参加促進 「域産域消」の取組に、国が導入するフードマイレージ、ウッドマイレージ制度による温室効果ガス排出削減活動に市民が参画できる仕掛けを加え、域産域消の取組からの温室効果ガス排出削減を図る。 ア　市民の地域産食材・木材利用の推進 イ　公共施設における地域食材・地域産材の利用促進 ウ　飲食事業者、建築業者の域産域消の促進	市民、市、農協、生産者組合、森林組合、事業者、消費者団体等 H21～	5年間 中期 部門	aと同様 aと同様 aと同様	
(ｄ) 地球温暖化防止コーディネーターの育成と活用 建築士、電器販売事業者等、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、市民の意識醸成や、低炭素ライフスタイル実践を支援する。	市民、市、事業者等 H21～	5年間 中期 部門	aと同様 aと同様 aと同様	
(ｅ)エコツーリズム型の人材交流と人材確保 エコツーリズムの取組により都市との交流を活発に行い、地域の自然や文化を、保存、伝承する必要性を自覚してもらい市民意識の向上を図るとともに、低炭素社会を目指す当地域の魅力を発信する。 ア　体験型、地域交流型の環境学習ツアーの活用による市民意識の向上と低炭素で魅力ある当地域の情報発信 イ　魅力の発信による二地域居住やＵ・Ｉターンによる地域外からの「飯田ファン」の誘導と確保	市民、市、都市住民、㈱南信州観光公社 H21～	5年間 中期 部門	aと同様 aと同様 aと同様	
(ｆ) カーボン・オフセットを通じた横浜市等との協働・交流 環境モデル都市の横浜市や、長野県とも連携し、森林整備を通じた人材、市民の交流を推進し、さらに様々な自治体や企業、団体とも連携し、カーボン・オフセット交流を行う。	市、横浜市等都市圏自治体、長野県、市民 H21～	5年間 中期 部門	aと同様 aと同様 aと同様	

※取組の実施にあたって法令の規定等による制度的な課題等が想定される場合は注記する。

取組スケジュール（複数の取組間の連携も記述）

取組内容	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
(a) 飯田市低炭素社会基本条例（仮称）による地域のあらゆる構成員の温暖化防止への参画	低炭素社会形成への市民の意識醸成 21'いいだ環境プランの見直し	低炭素社会基本条例への市民の合意形成	条例の制定	条例における努力義務への市民の合意形成 21'いいだ環境プランの策定	条例における努力義務化の開始 21'いいだ環境プランによる事業展開
	市町村実行計画の策定	市の率先的な温暖化対策の推進			
	低炭素基金創設の検討			基金の創設	
	エコポイント制度の検討			制度の創設	
(b) 地育力向上連携システム推進計画に基づく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	現世代､次世代への環境教育の実施				
	教育現場での意識啓発				
	公民館活動を通じた学習				
	企業と連携した研修				

(c) フード＆ウッドマイレージ短縮を通じた温室効果ガス削減活動への参加促進	公共施設における食料自給率の検討	公共施設における食料自給率の設定	公共施設における食料自給率の向上		
	市民の地域産食材､木材利用の推進				
	公共施設における地域食材、地域産材の利用促進				
	飲食業者､建築業者の域産域消の促進				
	環境価値商品のネット販売の構築と販売				
(d) 地球温暖化防止コーディネーターの活用	制度の検討	適任者の抽出公募 養成講座の実施	コーディネーター登録と活用		
(e) エコツーリズム型の人材交流と人材確保	エコツーリズムにおける環境メニューの充実を図りつつエコツーリズムや地域の魅力の発信				
(f) カーボン・オフセットを通じた横浜市等との協働・交流	カーボン･オフセットに関する共同研究	モデル地区でのカーボン･オフセット交流の研究			横浜市を含めた都市部とのカーボン･オフセット交流への発展

２－４　地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組

２－４－①　取組方針

地域内の企業が連携して環境マネジメントシステムに取り組む「地域ぐるみ環境ＩＳＯ研究会」は、地域の産業界における環境改善活動の中心的な役割を担っており、研究会に属する企業は、環境に配慮した低炭素型の企業活動を推進している。

この地域における産業部門での温室効果ガスの削減を図るには、この研究会を組織する 29 企業・事業所が核となり、それぞれの企業の枠を超えた活動の展開により「点から面へ」と取組みの拡大を図っていくことが求められる。地域ぐるみで環境と経済が好循環する企業活動の推進と、この研究会を更に拡大することで、企業活動に伴って排出される温室効果ガスの削減を図っていく。

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	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
(ａ) 企業における低炭素社会をめざす取組 ア　環境マネジメントシステム「南信州いいむす 21」導入が、公共事業の入札参加要件に有利となる仕組みづくり 「南信州いいむす 21」の中で、企業の温室効果ガス排出削減行動を高く評価する仕組みを構築し、さらに公共事業の入札参加基準でこの仕組みを評価することで、「南信州いいむす 21」の取り組みを拡大し、企業の温室効果ガス排出削減を促進する。 イ　産業界の低炭素社会をめざす研究会の発足と取組の実践 地域ぐるみ環境ＩＳＯ研究会を母体として低炭素社会をめざす研究会を発足し、低炭素な企業活動の取組を拡大する。 ウ　「南信州いいむす 21」導入企業の高効率な省エネ機器整備 高効率エネルギー機器の普及や ESCO 型事業の取組により「南信州いいむす 21」導入企業の高効率な省エネ機器整備を推進する。 エ　温室効果ガス排出削減貢献企業の評価の仕組みづくり 温室効果ガス排出削減に貢献した企業を公表し市が評価することで他の企業の取組を促す。	市、事業者 H21～	5年間 中期 部門	5,009 22,267 産業	ウ　エネルギー使用合理化事業者支援補助金 (経済産業省)

(b) 事業所が行う地域ぐるみ温暖化防止一斉行動の取組 ア　レジ袋削減の取組 レジ袋の有料化、マイバッグ持参の実践と推進等により、レジ袋削減を推進する。 イ　ライトダウンの取組 各種イベント等を通じたライトダウンキャンペーンによる意識啓発を行う。 ウ　ノーマイカー通勤の取組 ※ 2‐5(b)参照 エ　エコドライブの取組 事業所ごとに定期的にエコドライブを推進するとともに、エコドライブ講座による意識啓発を行う。 オ　事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進	市、市民、市民団体、事業者 H20～	5年間 中期 部門	9,677 17,915 業務その他	
(c) 地域内の資源循環産業の取組 事業系有機廃棄物を堆肥化することで、焼却に伴う温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、有機廃棄物を堆肥化したものを、地域内で循環利用する仕組みで温室効果ガス排出量の削減を図る。 その一環として、下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システムを研究し、実用化を図っていく。	市民、市、農業従事者、事業者 H20～	5年間 中期 部門	― ― 産業	農林漁業バイオマス燃料法(農林水産省)

※取組の実施にあたって法令の規定等による制度的な課題等が想定される場合は注記する。

取組スケジュール（複数の取組間の連携も記述）

取組内容	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
(a) ア 環境マネジメントシステム「南信州いいむす 21」導入が、公共事業の入札参加要件に有利となる仕組みづくり	仕組みの研究 →	仕組みの実現 →	→	→	
(a) イ 産業界の低炭素社会をめざす研究会の発足と取組の実践	発足準備 →	発足 →	活動及び実践 →	→	→

(a) ウ 「南信州いいむす 21」導入企業の高効率な省エネ機器整備	実施 →	→	→	→	→
(a) エ 温室効果ガス排出削減貢献企業の評価の仕組みづくり	検討 →	→	実施 →	→	→
(b) ア・イ・ウ 地域ぐるみで行う企業及び事業所の取組	一斉行動の実践 →	→	→	→	→
(b) オ 市の制度資金融資を活用した省エネ・新エネ設備投資の促進	実施 →	→	→	→	→
(c) 地域内の資源循環産業の取組 消化ガスを利用したガス発電システムの研究、実用化	研究 → 消化ガスを利用したガス発電システムの研究 →	実施 →	→	→	→

２－５　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組

２－５－①　取組方針

移動に伴って排出される温室効果ガス削減には、公共交通機関の果たす役割は大きいが、飯田市は、市内の広範囲にわたって居住区域が分散しており、市民の移動手段は大きくマイカーに依存している。低炭素な市民生活を構築していくには、より積極的な公共交通機関の利用促進と CO2 排出量の少ない乗り物への転換を誘導していくことが必要である。

広範に点在する居住地と勤務地や商業地など、この地域のもつ地形の特異性を考慮して、効率的な移動手段の工夫により発生する CO2 排出量を積極的に削減する取組を実施する。

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	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
(ａ) 車両の乗換えによる温室効果ガス排出量の削減 ア　電気自動車、電動バイク、電動自転車普及のための支援策による誘導 通勤車両の電気自動車への乗換え、電動バイク、電動自転車購入促進を図るとともに、環境配慮型交通手段利用の優遇制度、公用車での電気自動車の率先的な導入等を推進する。 イ　自転車無料貸出しによるサイクルシェアの取組　※２‐２(ｂ)参照 ウ　バイオディーゼル燃料車の運行 廃食用油を原料にしたバイオディーゼル燃料（BDF）を使用して、廃棄物の削減と温室効果ガス削減を図る。 エ　ハイブリッド車両の導入促進 公用車での積極的な導入を図る。	市民、市、公共交通事業者、事業者 H21～	5年間 中期 部門	11,880 42,482 運輸	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金(経済産業省)
(ｂ) ノーマイカー通勤による温室効果ガス排出量の削減 ア　地域ぐるみ環境ＩＳＯ研究会一斉行動の取組 ノーマイカー通勤一斉行動参加の輪を広げ、車両から排出する温室効果ガスの削減を図る。 イ　事業所独自のノーマイカー通勤の取組 上記アの取組をさらに広げ、事業所独自の取組を増やすことで、通勤車両から排出する温室効果ガスの削減を図る。	市民、市、公共交通事業者、事業者 H20～	5年間 中期 部門	aに含有 aに含有 運輸	

ウ　自転車ツーキニスト育成支援の取組 　自転車の持つ魅力を多くの市民へ働きかけることで、自転車利用者の増加と普及促進を行い温室効果ガスの削減を図ると。また、各種自転車関連のイベントや活動を通じて、自転車文化を育て、自転車利用者の増加を図る。				
(ｃ) 公共交通を利用する低炭素モデルの構築 ア　路線バス、乗合タクシー活用の推進 　地区内均一料金やエコポイント制度による利用の促進やデマンド型乗合タクシー等により、公共交通利用を促進する。 イ　パーク＆ライド実施・ＪＲと路線バスとの連携 　駅周辺の駐車場整備、バス路線と運行便数の見直しにより、公共交通機関利用を促進する。 ウ　タクシー「自転車同時輸送」の取組 　タクシーと自転車の同時輸送により、自転車利用を促進する。	市民、市、公共交通事業者、事業者 H21～	5年間 中期 部門	aに含有 aに含有 運輸	地域公共交通活性化・再生総合事業 (国土交通省)

※取組の実施にあたって法令の規定等による制度的な課題等が想定される場合は注記する。

取組スケジュール（複数の取組間の連携も記述）

取組内容	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度
(ａ) ア 電気自動車、電動バイク、電動自転車普及のための支援策による誘導		電気自動車の普及啓発 → 電動バイク・電気自転車購入に対する補助制度創設 →	→ 事業所用充電スタンド設置に対する支援 →	公用車電気自動車導入実施 → 電気自動車の優遇制度の検討 →	→ 電気自動車の優遇制度の実施 →
(ａ) イ 自転車無料貸出しによるサイクルシェアの取組	検討 →	試行 →	実施 →	→	→
(ａ) ウ バイオディーゼル燃料車の運行	実施 →	→	→	→	→
(ａ) エ ハイブリッド車両の導入促進	実施 →	→	→	→	→
(ｂ) ア 地域ぐるみ環境ＩＳＯ研究会一斉行動の取組	実施 →	→	→	→	→

(b) イ 事業所独自のノーマイカー通勤の取組	検討 →	実施 →	→	→	→
(b) ウ 自転車ツーキニスト育成支援の取組	検討 →	実施 →	→	→	→
(c) ア 路線バス、乗合タクシー活用の推進	試行 →	→	本格運行 →	→	→
				エコポイント創設 →	エコポイント活用 →
(c) イ パーク＆ライド導入・JRと路線バスとの連携	検討 →	→	実施 →	→	→
(c) ウ タクシー「自転車同時輸送」の取組	研究 →	本格運行 →	→	→	→

３　取組体制等

３－１　行政機関内の連携体制

地球温暖化対策の推進を図るため、「飯田市地球温暖化対策推進本部」を設置する。この組織は、副市長を本部長とし、各部等の長が本部員となって、環境モデル都市行動計画の推進や、飯田市の地球温暖化対策の推進に係る重要事項の検討及び実施に関することを所掌する。当該本部の指示により、具体的な進行管理等は各部等の主管課長からなる「飯田市地球温暖化対策推進会議」により行う。

また、新たに「地球温暖化対策課」を設置する。当該部署は、地球温暖化対策推進のための政策立案と事業実施を担当する。必要に応じて専門知識を持つ任期付き採用職員の登用や他市との職員の相互派遣による研修、交流により、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。

３－２　市民との連携体制

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、将来的には市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、研究会を核として市民、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、地域ぐるみで環境モデル都市行動計画推進に向けての気運が醸成されつつある。

３－３　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」の環境版として「環境パワーアップ宣言」を創設し、企業の有する環境に関する知的資源を活用する。「パワーアップ宣言」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、宣言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、財団法人飯伊地域地場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。

４　参考資料

○　参考資料１　部門別の削減量の見込みと根拠

（別紙1）

様式1　温室効果ガスの排出量　　（団体名：長野県飯田市）

区分				基準年の排出量 ①	2005年度排出量 ②	中期的なBAU排出量 ③	中期の目標排出量及び削減量 ④	2020年度の目標排出量及び削減量 ⑤	長期的なBAU排出量 ⑥	長期の目標排出量及び削減量 ⑦
				２００５年	２００５年	２０３０年	２０３０年	２０２０年	２０５０年	２０５０年
地域の排出総量の推移(計) (1)+(2)+(3)+(4)		a	排出量 t-CO2	570,608	570,608	498,322	352,375	455,456	401,553	172,811
		b	増減率 %			-12.7	-38.2	-20.2	-29.6	-69.7
		c	増減量 t-CO2			-72,286	-218,233	-115,152	-169,055	-397,797
(1)エネルギー起源CO2の部門別排出量	ｱ)産業部門	a	排出量 t-CO2	177,732	177,732	158,762	155,465	164,992	142,972	136,665
		b	増減率 %			-10.7	-12.5	-7.2	-19.6	-23.1
		c	増減量 t-CO2			-18,970	-22,267	-12,740	-34,760	-41,067
	ｲ)業務・その他部門	a	排出量 t-CO2	96,183	96,183	85,982	77,385	82,495	77,393	67,771
		b	増減率 %			-10.6	-19.5	-14.2	-19.5	-29.5
		c	増減量 t-CO2			-10,201	-18,798	-13,688	-18,790	-28,412
	ｳ)家庭部門	a	排出量 t-CO2	170,190	170,190	160,168	96,099	137,613	138,588	49,810
		b	増減率 %		0	-5.9	-43.5	-19.1	-18.6	-70.8
		c	増減量 t-CO2		0	-10,022	-74,091	-32,577	-31,602	-120,380
	ｴ)運輸部門	a	排出量 t-CO2	233,213	233,213	220,036	190,731	207,953	191,663	145,288
		b	増減率 %			-5.7	-18.2	-10.8	-17.8	-37.7
		c	増減量 t-CO2			-13,177	-42,482	-25,260	-41,550	-87,925
	ｵ)エネルギー転換部門	a	排出量 t-CO2	202	202	119	119	148	61	61
		b	増減率 %			-41.1	-41.1	-26.7	-69.8	-69.8
		c	増減量 t-CO2			-83	-83	-54	-141	-141
(2)非エネルギー起源CO2,CH4,N2O		a	排出量 t-CO2	44,141	44,141	29,506	29,506	37,637	13,242	13,242
		b	増減率 %			-33.2	-33.2	-14.7	-69.8	-70.0
		c	増減量 t-CO2			-14,635	-14,635	-6,504	-30,899	-30,899
(3)代替フロン等3ガス		a	排出量 t-CO2	16,161	16,161	10,963	10,963	14,021	4,848	4,848
		b	増減率 %			-32.2	-32.2	-13.2	-70.0	-70.0
		c	増減量 t-CO2			-5,198	-5,198	-2,140	-11,313	-11,313
				基準年の吸収量	現状の吸収量		中期の吸収目標量			長期の吸収目標量
(4)森林吸収量		a	吸収量 t-CO2	-167,214	-167,214	-167,214	-207,893	-189,403	-167,214	-244,874
		b	増減率 %		0	0	-24.3	-13.3	0.0	-46.4
		c	増減量 t-CO2		0	0	-40,679	-22,189	0	-77,660

様式3　削減見込みの推計

区分				５年間の取組による削減見込み① (t-CO_2)	中期的な削減見込み② (t-CO_2)	2020年度の削減見込み③ (t-CO_2)	長期的な削減見込み④ (t-CO_2)	資料番号
取組方針↓				２０１３年	２０３０年	２０２０年	２０５０年	
２－１ タウンエコエネルギーシステムの構築		小計		27,459	83,619	47,161	157,347	
		内訳	家庭部門	17,920	42,057	24,368	78,804	
			業務・その他部門	294	883	604	883	
	取組内容↓		森林吸収量	9,245	40,679	22,189	77,660	
	(a)	エネルギー政策先進地域との情報交換						1
	(b)	新たな事業体の設立						1
	(c)ア、イ	地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅等の省エネ化						2
	(c)ウ	地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅等の省エネ化（LED）		104	148	148	148	3
	(d)	環境視点からの木材利用と森林管理の推進		9,245	40,679	22,189	77,660	4
	(e)ア	おひさまともりのエネルギー活用プロジェクト		4,139	28,839	10,819	67,367	5
	(e)イ	おひさまともりのエネルギー活用プロジェクト（木質バイオマスエネ機器）		190	735	456	735	6
	(z)外的要因による削減			13,781	13,218	13,549	11,437	
２－２ 中心市街地における低炭素まちづくりの実践		小計						
		内訳						
	取組内容↓							
	(a)	街区更新時の低炭素街区の構築						7
	(b)	市街地における熱需給システムの構築		削減見込みは上記２－１の取組に包含される	削減見込みは上記２－１の取組に包含される	削減見込みは上記２－１の取組に包含される	削減見込みは上記２－１の取組に包含される	8
	(c)	低炭素不動産プロジェクトの展開						8
	(z)外的要因による削減							
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		小計		5,009	32,034	8,209	41,576	
		内訳	家庭部門	5,009	32,034	8,209	41,576	
	取組内容↓							
	(a)	飯田市低炭素社会基本条例（仮称）による地域のあらゆる構成員の温暖化防止への参画		5,009	32,034	8,209	41,576	9
	(b)	地育力向上連携システム推進計画に基づく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		削減見込みは上記 (a)に包含される	削減見込みは上記 (a)に包含される	削減見込みは上記 (a)に包含される	削減見込みは上記 (a)に包含される	10
	(c)	フード＆ウッドマイレージ短縮を通じた温室効果ガス削減活動への参加促進						11
	(d)	地球温暖化防止コーディネーターの育成と活用						12
	(e)	エコツーリズムによる交流と人材の確保						13
	(f)	カーボン・オフセットを通じた横浜市等との協働・交流						14
	(z)外的要因による削減							
２－４ 地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組		小計		15,700	40,182	25,824	68,596	
		内訳	産業部門	6,023	22,267	12,740	41,067	
			業務・その他部門	9,677	17,915	13,084	27,529	
	取組内容↓							
	(a)	企業における低炭素社会をめざす取組		6,023	22,267	12,740	41,067	15
	(b)	事業所が行う地域ぐるみ温暖化防止一斉行動の取組		3,122	11,868	6,738	22,086	16
	(c)	地域内の資源循環産業の取組						17
	(z)外的要因による削減			6,555	6,047	6,346	5,443	
２－５ 公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組		小計		11,880	42,482	25,260	87,925	
		内訳	運輸部門	11,880	42,482	25,260	87,925	
	取組内容↓							
	(a)	車両の乗換えによる温室効果ガス排出量の削減		11,880	42,482	25,260	87,925	18
	(b)	ノーマイカー通勤による温室効果ガス排出量の削減						19
	(c)	公共交通を利用する低炭素モデルの構築						20
	(z)外的要因による削減							
	エネ転換部門、非エネ起源CO2・CH4・N20、代替フロン等3ガス（外的要因による削減）			845	19,916	8,698	42,353	
総計				60,893	218,233	115,152	397,797	
		内訳	家庭部門	22,929	74,091	32,577	120,380	
			産業部門	6,023	22,267	12,740	41,067	
			業務・その他部門	9,971	18,798	13,688	28,412	
			運輸部門	11,880	42,482	25,260	87,925	
			森林吸収量	9,245	40,679	22,189	77,660	
			エネルギー転換部門	33	83	54	141	
			非エネ起源CO2、CH4、N20	812	14,635	6,504	30,899	
			代替フロン等３ガス	0	5,198	2,140	11,313	
		うち外的要因による削減計④		21,181	39,181	28,593	59,233	

様式1の④列、(計) c行　A	様式1の⑤列、(計) c行　B	様式1の⑦列、(計)のc行　C
-218,233	-115,152	-397,797

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	1
②取組方針	2－1　タウンエコエネルギーシステムの構築 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、それらを供給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。 また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。 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。 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。
③取組内容	(a)　エネルギー政策先進地域との情報交換 (b)　新たな事業体の設立

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年 (　　)	―

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

飯田市が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、民間事業者とともにタウンエコエネルギーシステムを構築するため、エネルギー政策に積極的に取り組んでいる地域から情報収集、ノウハウの提供を受ける。
その結果を踏まえて、平成22年度までに、地域のエネルギー会社やまちづくり会社等で構成される事業体又は事業体につながる複合体 (JV方式を想定) の設立を目指す。

①ドイツウルム市との人的交流に代表される、エネルギー政策先進地との新たな事業体設立に関する情報収集
②タウンエコエネルギーシステムを実現するための新たな事業体の設立

⑥スケジュール

21年度	①新たな事業体の設立に向けた検討 ②ドイツウルム市等の国内外のエネルギー政策先進地との新たな事業体設立に関する情報収集
22年度	①新たな事業体の設立 ②ドイツウルム市等の国内外のエネルギー政策先進地との新たな事業体設立に関する情報収集
23年度	①新たな事業体による事業展開 ②ドイツウルム市等の国内外のエネルギー政策先進地との新たな事業運営に関する情報収集
24年度	①新たな事業体による事業展開
25年度	①新たな事業体による事業展開
26年度以降	①新たな事業体による事業展開

⑦見込みの前提

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠･詳細 (内訳等) 説明

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	2
②取組方針	2－1　タウンエコエネルギーシステムの構築 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、それらを供給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。 また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。 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。 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。
③取組内容	(c) 地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅等の省エネ化

④削減見込み（t－CO_2）	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年（　　）	

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

地域独自の環境価値を付加した「低炭素不動産※」の普及と平成22年度からの高効率エネルギー機器への転換による既存住宅の省エネ化により、住宅部門の低炭素化、エネルギー利用の低炭素化を図り、民生部門の温室効果ガス削減につなげる。

※省エネ基準を満たし、高効率のエネルギー機器と新エネルギー機器により最大限省エネ化、長寿命化された不動産

ア　ユーザー視点も含めた地域独自の環境価値を考慮した低炭素不動産のありかたの研究
①次世代の低炭素不動産の普及について、住まい手（住む人）、つくり手（造る人）、ささえ手（支援する人）による研究会を設立し、低炭素不動産とそのライフスタイルのあり方について研究
②低炭素不動産のエネルギー効率や当該不動産で実現できる低炭素ライフスタイルを「見える」化するため、平成22年度をめどに、地域のエネルギー会社やまちづくり会社等で構成される事業体又は事業体につながる複合体（JV方式を想定）により、中心市街地等にモデル的な低炭素不動産を建設。平成23年度から当該低炭素不動産を活用した地域住民への低炭素不動産の意義、建て方、住まい方を意識啓発
③平成25年度をめどに事業体が主体となって、地域における低炭素不動産の推奨、販売、管理方法について検討し、低炭素不動産を建設する。

イ　「飯田市低炭素社会形成基本条例」（仮称）の制定と地球温暖化防止コーディネーター等による誘導
「飯田市低炭素社会形成基本条例」（仮称）や、地域内の建築士、電気店等の専門家からなる地球温暖化防止コーディネーターによるエネルギー経費削減提案等の誘導策により、平成23年度をめどに、本格的に民生部門の高効率エネルギー機器への転換を促進し、既存の建物からのCO_2削減を図る。

⑥スケジュール	
21年度	①地域で先進的に低炭素不動産の建設、販売や高効率のエネルギー機器の販売などを行っている関係者から情報収集 ②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方にかかる研究会の設立 ③高効率エネルギー機器への転換への誘導策の検討と構築
22年度	②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方の研究 ③誘導策による高効率エネルギー機器転換の開始 ④民間事業者と連携した低炭素モデル不動産の建設
23年度	②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方の研究 ③誘導策による本格的な高効率エネルギー機器への転換の促進 ④低炭素モデル不動産による意識啓発
24年度	②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方の研究 ③誘導策による高効率エネルギー機器への転換の促進 ④低炭素モデル不動産による意識啓発 ⑤低炭素不動産の販売、管理の検討
25年度	②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方の研究 ③誘導策による高効率エネルギー機器への転換の促進 ④低炭素モデル不動産による意識啓発 ⑤新たな事業体による、低炭素不動産の販売、管理の検討と建設
26年度以降	②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方の研究 ③誘導策による高効率エネルギー機器への転換の促進 ④低炭素モデル不動産による意識啓発 ⑤新たな事業体による低炭素不動産の普及事業の展開

⑦見込みの前提
⑧排出量の削減見込み量の算定根拠･詳細（内訳等）説明

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	3
②取組方針	2－1　タウンエコエネルギーシステムの構築 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、それらを供給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。 また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。 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。 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。
③取組内容	(c) 地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及と高効率エネルギー機器への転換による既存住宅等の省エネ化

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	104	148 2020年（ 148 ）	148

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

ウ　市内にある6000本の防犯灯のＬＥＤ化、公共施設の照明器具のＬＥＤ化
市内にある6000本の防犯灯を平成22年度から順次、平成26年度までにすべてＬＥＤにすることでCO_2の削減を図るとともに、地域住民が照明器具をＬＥＤに転換するための意識啓発を図る。
また、公共施設の照明器具を順次ＬＥＤに転換する。

⑥スケジュール

21年度	①防犯灯及び公共施設の照明器具のＬＥＤ化の市町村実行計画への盛り込み
22年度	防犯灯の2割に当たる1,200本をＬＥＤに転換
23年度	防犯灯の2割に当たる1,200本をＬＥＤに転換（累計2,400本）
24年度	防犯灯の2割に当たる1,200本をＬＥＤに転換（累計3,600本）
25年度	防犯灯の2割に当たる1,200本をＬＥＤに転換（累計4,800本）
26年度	防犯灯の2割に当たる1,200本をＬＥＤに転換。全防犯灯のLED化終了。この後地域全体の照明のLED化に展開

⑦見込みの前提
■前提条件
・防犯灯本数　6,000本
・防犯灯（蛍光灯）1本あたりワット数　20W
・防犯灯点灯時間　12時間/日
・ＬＥＤの省エネ効率　60%エネルギー消費削減
・電力ＣＯ２排出原単位　0.47kg-CO2/kWh（中部電力2007年）

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明
■現状の防犯灯電力使用量
・525,600kWh/年（上記前提条件からの推計）
■全量ＬＥＤへの切り替えを行った場合の電力使用量
・210,240kWh/年（同上）
■全量ＬＥＤへの切り替えによる電力使用削減量、ＣＯ２排出削減量
・315,360kWh/年（同上）
・148t-CO2/年（同上）

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	4
②取組方針	2－1　タウンエコエネルギーシステムの構築 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、それらを供給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。 また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。 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。 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。
③取組内容	(d)　環境視点からの木材利用と森林管理の推進

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	9,245	40,679 **2020年 (22,189)**	77,660

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

森林が持つ炭素固定、CO2吸収機能に着目し、森林の持つ環境的な価値による新たな森林資源の需要を喚起し、その需要に対応できる供給体制を整える。そのために、製材所、工務店、設計士、森林組合及び行政などにより構成される「南信州木づかいネットワーク」で、間伐、搬出、加工、流通の一貫した体制づくりを行う。そして、このネットワークが中心となって、低炭素不動産や木質バイオマス機器のエネルギー、地域外における木材の利用促進等で、地域産材の需要を拡大する。また、間伐により森林を適正に管理することで、CO2吸収量を確保し、材の活用と吸収源確保の両面から、地域の森林資源を利用する仕組みを構築する。

ア　経済的な仕組みの構築による間伐の促進と木質バイオマスエネルギーの安定供給
①地域独自の製材所から加工された地域産材が流通し、利用されることで、森林所有者までに経済的な利益還元ができる体制を「南信州木づかいネットワーク」が中心となって平成23年度までに構築
②上記の仕組みを構築することで、飯田市森林整備計画に基づいた間伐を一層促進するとともに木質バイオマス機器に対するエネルギーの安定的な供給を行う。

イ　地域産材の需要拡大、総合的な供給を図る製材所の設立
平成23年度までに、森林組合が主体となって地域独自の大型の製材所を設立し、地域産材をブランド化することで地域産材が適正な価格で取引される。このことにより、木材の流通を促し、間伐を促進する。また、外部資本の大量伐採、搬出による山林の荒廃化によるCO2吸収源の減少を防ぐ。

ウ　吸収源としての適正な森林管理
①行政と山林所有者が共同して、将来的な排出権取引の実施に備えた地域内の森林吸収源測定等の研究
②飯田市森林整備計画に基づいた森林組合等関係主体による間伐の促進と吸収源の確保
③地域内外の企業を支え手とする森林整備 (里親制度) の実施と整備で間伐された材の活用による地域産材の循環利用

エ　竹やぶの間伐と活用
所有者や地元の市民団体等が竹破砕機を活用して市内の荒廃竹林を整備 (間伐) し、CO2吸収源を確保する。竹の活用についても研究を行う。

⑥スケジュール	
21年度	①製材所の設立に向けた検討開始 ②環境価値による木質資源流動化のための経済的な仕組みの検討開始 ③モデル地区における森林吸収源の把握 ④飯田市森林整備計画に基づいた間伐の促進と材の活用、吸収源の確保 ⑤企業を支え手とする森林整備について検討 ⑥竹林の活用について実験的に検討
22年度	①製材所の設立に向けた検討と合意形成 ②環境価値による木質資源流動化のための経済的な仕組みの検討 ③モデル地区における森林吸収源の把握 ④飯田市森林整備計画に基づいた間伐の促進と材の活用、吸収源の確保 ⑤企業を支え手とする森林整備について実験的に実施 ⑥竹林の実験的活用についての検討と課題の把握
23年度	①製材所の設立 ②環境価値による木質資源流動化のための経済的な仕組みの検討 ③モデル地区における森林吸収源の把握 ④飯田市森林整備計画に基づいた間伐の促進と材の活用、吸収源の確保 ⑤企業を支え手とする森林整備の実施展開 ⑥竹林活用の本格化
24年度	①設立された製材所の本格稼動 ②環境価値による木質資源流動化のための経済的な仕組みの検討 ③森林吸収源の把握箇所の拡大 ④飯田市森林整備計画に基づいた間伐の促進と材の活用、吸収源の確保 ⑤企業を支え手とする森林整備の実施展開 ⑥竹林の活用
25年度	①設立された製材所の稼動 ②環境価値による木質資源流動化のための経済的な仕組みの構築 ③森林吸収源の把握エリアの拡大 ④飯田市森林整備計画に基づいた間伐の促進と材の活用、吸収源の確保 ⑤企業を支え手とする森林整備の実施展開 ⑥竹林の活用
26年度以降	地域産材の利用促進と吸収源確保の促進

⑦見込みの前提

■対象とする森林の範囲

・飯田市の森林面積　：55,738ha

■森林管理による森林吸収量の原単位

・森林管理の支援による吸収量の増加　：6.53t-CO_2/ha・年

・森林管理（現況レベル）　：3.00t-CO_2/ha・年

出展）国土交通省（平成20年）「平成19年度省CO_2型の都市・地域構造に向けた検討調査業務報告書」

■森林管理対象面積増加率

・毎年約1％と設定

・2030年段階で約21%、2050年段階で約40%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

■吸収源の増加につながる森林管理が拡大すると考える根拠

・タウンエコエネルギーシステムのエネルギー供給の一翼を担う木質バイオマスは、その対象範囲を飯田市を含む下伊那地域と想定しており、エネルギー資源供出の場として適正な森林管理との両輪で進展していくことを想定

・また、現在農業分野で盛んなエコツーリズムを、今後林業分野にも展開していくこと等で人材確保を図ることを想定

⇒森に人・カネが回る仕組みを構築し、適正な森林管理が行われる森林面積が徐々に拡大することを見込む

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	5
②取組方針	2－1　タウンエコエネルギーシステムの構築 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、それらを供給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。 また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。 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。 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。
③取組内容	(e)　おひさまともりのエネルギー活用プロジェクト

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	17,920	42,057 **2020年 (24,368)**	78,804

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

地域の再生可能エネルギーを最大限活用していくための需要拡大の観点から、太陽エネルギー、森林バイオマスエネルギーを最大限地域で利用する仕組みを構築し、普及させる。

ア　あらゆる屋根を活用した太陽光発電施設の面的展開
- ①設置パターンの多様化による国及び市の補助制度を活用した太陽光発電システム、太陽熱温水器設置の普及
- ②省エネ基準を満たした新築住宅への集中的な太陽光発電システムの設置
- ③平成22年度をめどに20年で投資回収ができる太陽エネルギー利用の支援モデルとして、市民に対して太陽光発電と太陽熱温水器のセット設置を促し、設置後生まれるグリーン価値 (電力・熱) を地域のエネルギー会社が買い取り、地域内外で販売する仕組みによる普及
- ④平成22年度をめどに、地域のエネルギー会社が太陽光市民共同発電を発展させた太陽熱市民共同熱利用モデルにより生まれるグリーン熱証書を買取り、地域内外で販売する仕組みによる普及
- ⑤平成23年度に太陽光パネルのイニシャルコストが2割逓減することを前提に、地域のエネルギー会社が主体となって、太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした太陽光市民発電・発熱事業を開始
- ⑥平成25年度に太陽光発電機器イニシャルコストの半減を前提に、地域のエネルギー会社が主体となった個人住宅での太陽光市民共同発電事業を開始
- ⑦事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ設備投資とセットにした太陽光発電システム、太陽熱利用システムの普及促進

⑥スケジュール

21年度	①国と市の補助金制度による住宅用太陽光発電、住宅用太陽熱温水器の設置普及 ②省エネ基準を満たした住宅への太陽光発電設置の普及 ③太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした20年での投資回収設置支援モデルの構築 ④太陽熱市民共同利用モデルの構築 ⑤地域のエネルギー会社が主体となるオンサイト熱供給システムの研究と実証的導入 ⑥省エネ設備投資と太陽光発電をセットにした制度資金融資制度を活用した普及

22年度	①国と市の補助金制度による住宅用太陽光発電、住宅用太陽熱温水器の設置普及 ②省エネ基準を満たした住宅への太陽光発電設置の普及 ③太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした20年での投資回収設置支援モデルによる普及 ④太陽熱市民共同利用モデルによる普及 ⑥省エネ設備投資と太陽光発電をセットにした制度資金融資制度を活用した普及 ⑦太陽光発電と太陽熱温水器をセットにしたイニシャルコスト2割逓減設置モデルの構築
23年度	①国と市の補助金制度による住宅用太陽光発電、住宅用太陽熱温水器の設置普及 ②省エネ基準を満たした住宅への太陽光発電設置の普及 ③太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした20年での投資回収設置支援モデルによる普及 ④太陽熱市民共同利用モデルによる普及 ⑥省エネ設備投資と太陽光発電をセットにした制度資金融資制度を活用した普及 ⑦太陽光発電と太陽熱温水器をセットにしたイニシャルコスト2割逓減設置モデルによる普及
24年度	①国と市の補助金制度による住宅用太陽光発電、住宅用太陽熱温水器の設置普及 ②省エネ基準を満たした住宅への太陽光発電設置の普及 ③太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした20年での投資回収設置支援モデルによる普及 ④太陽熱市民共同利用モデルによる普及 ⑥省エネ設備投資と太陽光発電をセットにした制度資金融資制度を活用した普及 ⑦太陽光発電と太陽熱温水器をセットにしたイニシャルコスト2割逓減設置モデルによる普及
25年度	①国と市の補助金制度による住宅用太陽光発電、住宅用太陽熱温水器の設置普及 ②省エネ基準を満たした住宅への太陽光発電設置の普及 ③太陽光発電と太陽熱温水器をセットにした20年での投資回収設置支援モデルによる普及 ④太陽熱市民共同利用モデルによる普及 ⑥省エネ設備投資と太陽光発電をセットにした制度資金融資制度を活用した普及 ⑦太陽光発電と太陽熱温水器をセットにしたイニシャルコスト2割逓減設置モデルによる普及 ⑧住宅での太陽光市民共同発電事業の開始
26年度以降	あらゆる屋根を活用した太陽エネルギー利用の普及

⑦見込みの前提

■基準年排出量の設定　：2005年10月に上村、南信濃村を編入したことから、基準となる市域範囲を合わせるために、基準年＝現状（2005年）と設定する。

■中期的及び長期的なBAU排出量の設定

	2005年	2030年	2050年
CO2排出量	170,190 ①	160,168 ③	138,588 ③
人口	108,624 ①	100,149 ②	86,656 ③
世帯数	37,350 ①	35,151 ③	30,415 ③
原単位（t-CO2/世帯）	4.56 ③	4.56 ③	4.56 ③

注）各数値のうち①は実績値、②は既存資料による推計値、③は計算により求めた値

・平均世帯人員数は2007年実績の約2.85人/世帯にて、2030、50年とも固定

・世帯当たり平均CO2排出量は2005年実績の約4.56t-CO2にて、2030年、50年とも固定

・①は飯田市の温室効果ガス排出量調査（2007年）及び人口と世帯の推移データより

・②は飯田市の総合計画データより

・2050年の人口は、国立環境研究所等データによる長野県の2030～50年の間の人口減少率（約87%）を用いて計算

■タウンエコエネルギーシステムインフラ導入メニュー

・再生可能エネルギー設備　：太陽光発電システム（住宅南面屋根12㎡分）、太陽熱高度利用システム（住宅南面屋根　3㎡分）、木質ペレットボイラ（下伊那地域の木質バイオマス6種類（林地残材、製材所廃材、果樹剪定枝、公園剪定枝、建築解体廃材 、新・増築廃材）を対象）

■住宅の再生可能エネルギー利用世帯を3タイプに分類

世帯タイプ	利用内容	該当世帯数の設定
①太陽＋木質エネルギー高度利用世帯	太陽光＋太陽熱、ペレットボイラ（暖房・給湯を全供給）	中心市街地に立地する世帯が実施と想定
②太陽＋木質エネルギー利用世帯	太陽光＋太陽熱、ペレットストーブ（暖房を全供給）	残りの木質ペレット分【供給量－タイプ①世帯の利用量】を、世帯毎に暖房を全供給できる量だけ配分することが可能な世帯数
③太陽エネルギー利用世帯	太陽光＋太陽熱	タイプ①及び②以外の世帯の全て

注）木質バイオマス利用可能量はNEDO「バイオマス賦存量及び利用可能量の全国市町村別推計とマッピングデータの公開に向けたシステム開発に関する調査」より、116,603,750MJ/年と設定

■タウンエコエネルギーシステムの導入率
・普及率を以下のように設定
2009-2013年　0.3%～0.6%
2014-2020年　1.0%～1.6%
2021年以降　2.0%前後
・再生可能エネルギー利用世帯タイプは①（2,558世帯分、2028～2032年まで導入）、②（6,135世帯分、2019～2028年まで導入）、③（①、②以外、2009～2018年及び2033年以降導入）の形で順次導入と設定
■中部電力のCO2排出原単位改善による効果
・中部電力では、CO2排出原単位を1990年度比（0.464）で2008-2012年平均20%改善することを目標として掲げているため、2012年よりその効果が現れると想定
・民生家庭部門のCO2排出量（平成17年度）のエネルギー種別内訳から推計し、電力のCO2排出原単位改善により、CO2排出量は8%削減されると設定

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明
■標準戸当たり再生可能エネルギー利用可能量

再生可能エネルギー種類	戸当たりエネルギー量（MJ/年）	備考
太陽光	13067	熱量原単位1,089MJ/m²・年×12m²
太陽熱	6132	熱量原単位2,044MJ/m²・年×3m²
木質バイオマス	世帯タイプによる	二次エネルギーベース

出展）各種資料から作成

■標準戸当たり省エネルギー設備の省エネ効果

設備	効果
ペアガラス・断熱サッシ	暖房エネルギーの 20%削減
開口部以外の断熱	暖房エネルギーの 25%削減

出典）国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所「自立循環型住宅への設計ガイドライン」

※住宅断熱については2-1-cの「新エネ＆省エネ不動産」の取組であるが、断熱による暖房エネルギー削減効果が本取組における再生可能エネルギー利用による暖房部分のCO2削減効果とダブルカウントになることから、CO2削減見込みとしては本取組で一括して算定する

■再生可能エネルギー及び省エネルギーによるCO2削減効果（世帯タイプ別）

2009-2011年の対策についての効果
電力CO2排出原単位0.452の場合（中部電力2005年）

世帯タイプ	CO2削減量（t-CO2）	CO2削減率（%）
①太陽＋木質エネルギー高度利用世帯	2.60	57%
②太陽＋木質エネルギー利用世帯	1.91	42%
③太陽エネルギー利用世帯	1.36	30%

2012年以降の対策についての効果
電力CO2排出原単位0.371の場合（中部電力2008-12年目

世帯タイプ	CO2削減量（t-CO2）	CO2削減率（%）
①太陽＋木質エネルギー高度利用世帯	2.58	57%
②太陽＋木質エネルギー利用世帯	1.75	38%
③太陽エネルギー利用世帯	1.23	27%

※電力原単位の改善に伴い、CO2削減効果ベースでみた太陽光発電の効果が減少することを織り込んだもの

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	6
②取組方針	2－1　タウンエコエネルギーシステムの構築 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、それらを供給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。 また、不動産においては積極的に新エネルギーを利用し、高効率エネルギー機器等を最大限活用して省エネ化をはかりつつ、不動産自体を長寿命化して、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。 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。 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。
③取組内容	(e)　おひさまともりのエネルギー活用プロジェクト

④削減見込み（t－CO_2）	５年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	190	735 **2020年（456）**	735

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

地域の再生可能エネルギーを最大限活用していくための需要拡大の観点から、太陽エネルギー、森林バイオマスエネルギーを最大限地域で利用する仕組みを構築し、普及させる。

イ　木質バイオマスエネルギー機器の普及と環境教育における活用
①市は率先して公共施設（小中学校等）における木質ペレットストーブ・ペレットボイラー、薪ストーブ等の導入を図る。
②事業者等が補助金を活用して民生部門における木質ペレットボイラー・ペレットストーブ、薪ストーブ等を導入する。

⑥スケジュール

21年度	①木質バイオマスエネルギー機器の普及
22年度	①木質バイオマスエネルギー機器の普及
23年度	①木質バイオマスエネルギー機器の普及
24年度	①木質バイオマスエネルギー機器の普及
25年度	①木質バイオマスエネルギー機器の普及
26年度以降	あらゆる機会をとらえた木質バイオマスエネルギー利用の普及

⑦見込みの前提
■2009年から市内小中学校教室（387）にペレットストーブを20台ずつ導入（2028年まで）
毎年38t-CO2が削減（最終2028年度は13t-CO2）

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	7
②取組方針	2－2　中心市街地における低炭素まちづくりの実践 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ネ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。
③取組内容	(a) 街区更新時の低炭素街区の構築

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年(　　)	

⑤取組内容の詳細(取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

取組の場所:飯田市中心市街地地区
　当該地区は、昭和22年の大火後に市街地の8割を消失した。その後の区画整理の際、市民との協働によって「裏界線」や「りんご並木」が整備され、「りんご並木」は、今も飯田市のシンボルとして市民の協力により維持管理されている。
　また、当該地区において、橋南第一・第二地区再開発及び堀端地区優良建築物等整備事業が行われるなど都市機能の複合化が図られ、公共・公益施設、商業・業務施設が集積する南信州の中核都市・飯田市の中心地である。
　この中心市街地において、平成22年度をめどに設立される、地域のエネルギー会社やまちづくり会社等で構成される事業体又は事業体につながる複合体(JV方式を想定)により、タウンエコエネルギーの調査研究を含め、街区更新時の低炭素街区の構築に向け取り組む。

ア　公共・公益施設の建替えに合わせた低炭素モデルの構築
　①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
　　建替えの主体は飯田商工会議所で、熱供給については事業体が関わる。
　②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
　　建替えの主体は飯田市で、熱供給については事業体が関わる。
　③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

イ　タウンエコエネルギーシステムを導入するための街区を対象とした事業可能性調査の実施

ウ　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

⑥スケジュール

21年度	①市役所本庁舎及び商工会館建替えにおけるタウンエコエネルギーシステムの調査研究
22年度	①市役所本庁舎建替えにおけるタウンエコエネルギーシステムの調査計画 ②商工会館建替えにおけるタウンエコエネルギーシステム計画策定
23年度	①市役所本庁舎建替えにおけるタウンエコエネルギーシステムの計画策定 ②商工会館建替えにおけるタウンエコエネルギーシステム計画策定 ③市役所本庁舎建設等を踏まえたタウンエコエネルギーシステムを導入するための街区を対象とした事業可能性調査の実施

24年度	①市役所建替えにおけるタウンエコエネルギーシステム導入工事 ②商工会館建替えにおけるタウンエコエネルギーシステム導入工事 ③市役所本庁舎建設等を踏まえたタウンエコエネルギーシステムを導入するための街区を対象とした事業可能性調査の実施
25年度	①市役所建替えにおけるタウンエコエネルギーシステム導入工事 ③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
26年度以降	③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

⑦見込みの前提
数値については、2－1　1－eで把握し、ここでは計上しない。

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠･詳細（内訳等）説明

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	8
②取組方針	2－2　中心市街地における低炭素まちづくりの実践 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ネ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。
③取組内容	(b) 市街地における熱需給システムの構築 (c) 低炭素不動産プロジェクトの展開

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年 (　　)	

⑤取組内容の詳細(取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

地区の説明は2－2(a)にて

(b) 市街地における熱需給システムの構築
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

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) アクションプランの策定
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を策定する。
(ｲ) 各種整備
①扇町公園整備事業(平成21～24年度)
市では、飯田市立動物園の管理棟、獣舎、遊具、園路等の施設に、太陽光パネルや電気式の乗り物等、環境配慮の設備を取り入れ、環境学習の場として活用するための整備を進める。また、四季の広場を含む公園全体の植栽について、りんご並木と連続する緑地帯として確保・保全について検討する。
②中央公園の再生・整備事業(平成21～24年度)
市は、中央公園の整備に合わせてCO_2削減のモデルを目指して、都市下水路である谷川の水の流れを活用した新たなエネルギー事業の検討を行う。
③補完的交通手段(自転車等)の導入事業及びそれに伴う駐輪場等の整備(平成21～25年度)
市は、自転車レンタルを導入し、電車、バス等公共交通機関との補完的連携を図る。また、そのための駐輪場等の整備を行う。ベロタクシーの導入についても検討を行う。
④旧飯田測候所活用事業(平成22～24年度)
市は、旧飯田測候所の建物及び敷地を、環境学習の拠点として、また、緑地の確保の観点から整備を行う。
⑤自転車通行環境の整備(平成21年度～24年度)
国、長野県、警察及び市では、「飯田地区自転車通行環境整備委員会」を立ち上げて、自転車の活用に向けた検討に取り組んでいる。引き続き関係部署による連携を図りながら、自転車レーンの設置、自転車歩行者道における自転車走行位置の明示等、それぞれの道路に適した自転車通行環境の整備を行う。

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

(c) 低炭素不動産プロジェクトの展開
地域独自の環境価値を付加した「低炭素不動産※」の普及と平成22年度からの高効率エネルギー機器への転換による既存住宅の省エネ化により、住宅部門の低炭素化を図り、中心市街地における温室効果ガス削減につなげる。
※省エネ基準を満たし、高効率のエネルギー機器と新エネルギー機器により最大限省エネ化、長寿命化された不動産

ア　住まい手（住む人）による低炭素不動産、住まい方の検討
　住む人による、建物を購入・新築する前からの研究

イ　つくり手（造る人）による低炭素不動産、住まい方の提供
　①低炭素不動産及びそれに関係する情報の提供
　②低炭素不動産のための資材の活用
　③地元産の資材の活用

ウ　ささえ手（支援する人）による低炭素不動産プロジェクトの推進
　①融資等における優遇措置
　②行政による支援

エ　上記3者（住まい手、つくり手、ささえ手）からなる研究会による低炭素不動産、住まい方の検討
　①住まい手、つくり手、ささえ手が一体となり、低炭素不動産の仕組みづくりとその研究に取り組む。
　②建物の性能表示について、まずは表示への努力から、基準の義務化を目指して検討する。
　③地域独自の環境価値を付加した低炭素不動産の普及
　　低炭素不動産のエネルギー効率や当該不動産で実現できる低炭素ライフスタイルを「見える」化するため、平成22年度をめどに、地域のエネルギー会社やまちづくり会社等で構成される事業体又は事業体につながる複合体（JV方式を想定）により、中心市街地等にモデル的な低炭素不動産を建設。
　　平成23年度から当該低炭素不動産を活用した地域住民への低炭素不動産の意義、建て方、住まい方の意識啓発に取り組む。
　　平成25年度をめどに事業体が主体となって、地域における低炭素不動産の推奨、販売、管理方法について検討し、低炭素不動産を建設する。

⑥スケジュール

21年度	①市街地における熱需給システム等、中心市街地における各種整備を進める。具体的には扇町公園整備の基本計画、中央公園の整備、自転車通行環境整備の利用実態調査等 ②低炭素不動産プロジェクトについては、住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方にかかる研究会の設立
22年度	①市街地における熱需給システム等、中心市街地における各種整備。具体的には扇町公園整備の実施計画、中央公園の整備、それぞれの道路に適した自転車通行環境の整備等 低炭素不動産プロジェクトについては、 ②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方を引き続き検討 ③民間事業者と連携した低炭素モデル不動産の建設
23年度	①市街地における熱需給システム等、中心市街地における各種整備を進める。具体的には扇町公園整備の工事、中央公園の整備、旧飯田測候所の活用、それぞれの道路に適した自転車通行環境の整備等 低炭素不動産プロジェクトについては、 ②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方を引き続き検討 ③低炭素モデル不動産による意識啓発
24年度	①市街地における熱需給システム等、中心市街地における各種整備。具体的には扇町公園整備の工事、中央公園の整備、旧飯田測候所の活用それぞれの道路に適した自転車通行環境の整備等 低炭素不動産プロジェクトについては、 ②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方を引き続き検討 ③低炭素モデル不動産による意識啓発 ④低炭素不動産の販売、管理の検討
25年度	①市街地における熱需給システム等、中心市街地における各種整備。具体的には扇町公園整備の工事、中央公園の整備、旧飯田測候所の活用等 低炭素不動産プロジェクトについては、 ②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方を引き続き検討 ③低炭素モデル不動産による意識啓発 ④新たな事業体による、低炭素不動産の販売、管理の検討と建設

26年度以降	①中心市街地における各種整備 低炭素不動産プロジェクトについては ②住まい手、つくり手、ささえ手による低炭素な住まい方、働き方を引き続き検討 ③低炭素モデル不動産による意識啓発 ④新たな事業体による、低炭素不動産の販売、管理の検討と建設

⑦見込みの前提

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	9
②取組方針	2－3　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 　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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。 また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。
③取組内容	(a) 飯田市低炭素社会基本条例（仮称）による地域のあらゆる構成員の温暖化防止への参画

④削減見込み（t－CO_2）	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	2013年	2030年	2050年
	5,009	32,034 2020年（8,209）	41,576

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

　市民、事業者、市民団体、行政等地域のあらゆる構成員が低炭素社会に向けて目標を共有化し、各々が目指すべき目標と取り組む方法を明確化するために、平成21年度から2年にわたり、市民への条例制定に対する意識醸成と合意形成を図り、平成23年度までに飯田市低炭素社会基本条例（仮称）を制定し、市民の意識変換の進捗にあわせ、平成25年度をめどに目標等の努力義務化を図る。
　また関連する計画等を条例に合わせる形で策定、改編し、条例の実効性を担保するとともに、市民を誘導するために、低炭素社会基金を創設する。低炭素社会基金は温室効果ガス削減行動を促すエコポイント制度の財源とする。

ア　飯田市低炭素社会基本条例（仮称）の制定
イ　基本条例の制定に伴う関連計画の整備
ウ　低炭素社会基金の創設
エ　エコポイント制度の実施

⑥スケジュール

21年度	①低炭素社会を目指す市民の意識醸成 ②条例の制定と連携する21'いいだ環境プランの見直し開始 ③条例の制定と連携する市町村実行計画の策定 ④低炭素社会基金創設の検討開始 ⑤エコポイント制度検討
22年度	①低炭素社会を目指す市民の条例制定への合意形成 ②条例の制定と連携する21'いいだ環境プランの見直し ③市町村実行計画に基づく、市の率先的な温暖化対策 ④低炭素社会を目指す市民の条例検討と併せ低炭素社会基金の検討開始 ⑤低炭素社会を目指す市民の条例検討と併せエコポイント制度検討
23年度	①低炭素社会基本条例（仮称）の制定 ②条例の制定と連携する21'いいだ環境プランの見直し ③市町村実行計画に基づく、市の率先的な温暖化対策 ④低炭素社会基本条例（仮称）を背景に低炭素社会基金創設の検討 ⑤低炭素社会基本条例（仮称）を背景にエコポイント制度検討

24年度	①低炭素社会基本条例（仮称）での努力義務化に関する市民との合意形成 ②条例の制定と連携する21'いいだ環境プランの策定 ③市町村実行計画に基づく、市の率先的な温暖化対策 ④低炭素社会基本条例（仮称）を背景に低炭素社会基金創設 ⑤低炭素社会基本条例（仮称）を背景にエコポイント制度創設
25年度	①低炭素社会基本条例（仮称）での努力義務化を開始 ②新たな21'いいだ環境プランによる行動の展開 ③市町村実行計画に基づく、市の率先的な温暖化対策
26年度以降	①低炭素社会基本条例（仮称）による努力義務と目標の明確化による地域ぐるみでの 低炭素社会形成及び低炭素社会基金の活用による市民の誘導 ②新たな21'いいだ環境プランによる行動の展開 ③市町村実行計画に基づく、市の率先的な温暖化対策

⑦見込みの前提

※「基準年排出量の設定」及び「中期的及び長期的なBAU排出量の設定」は個票5のとおり

■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の設定

・当初段階から飯田市全世帯を対象

・当初段階では低めのCO2削減率を設定し、下表のように徐々にそのレベルが高まっていくことを想定

対象期間	CO2削減率
2009-2013	3%
2014-2020	5%
2021-2025	10%
2021-2030	20%
2031-2040	25%
2041-2050	30%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の根拠

・省エネ家電への買換えによるエネルギー効率の向上や、普及啓発による情報提供等によるCO2削減効果を見込み、市民全体として2020年までに5%改善、2030年までに20%、2050年段階では30%改善と設定

（参考） 京都議定書目標達成計画では、「国民運動の実施　エネルギー供給事業者等による消費者へのエネルギー情報の提供」に関する対策削減根拠で、情報提供による家庭部門のエネルギー消費削減率を5％と設定

(参考資料2)

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	10
②取組方針	2－3　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。 また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。
③取組内容	(b)　地育力向上連携システム推進計画に基づく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

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	5,009	32,034 2020年 (8,209)	41,576

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

飯田市が策定した地育力向上連携システム※に基づき、この地域で実践してきた取組をもとに、現役世代、次世代を担う子供たちにあらゆる教育システムを通じて環境教育を実施する。
※地域に誇りと愛着を持ち「帰ってきたい」と考える人を育む、人づくりを行うための育成システム

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
①総合学習の時間を活用した、環境教育の実施
②国際規格KIDS　ISOプログラムと「学校いいむす」を連携させた環境教育
③教頭会プロジェクトで検討した環境教育プログラムによる教材開発と環境教育
④常時の幼児教育指導における環境教育
⑤地域のキャラクターを活用した意識啓発を行うキャンペーンの実施
⑥図書館を活用した環境学習

イ　小中学校等、教育現場での太陽エネルギー、木質バイオマスエネルギー、雨水利用等を通じた意識啓発

ウ　市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習
①公民館単位での低炭素ライフスタイル実践のための研修会の実施
②地域をフィールドとした、地域の専門家による環境関連の講座の実施
③地域単位での地域版ISOによる環境改善活動の実践

エ　企業と連携した研修
①地域ぐるみ環境ISO研究会による「地域ぐるみ環境講座」を地域の高校で実施
②地域、事業所が一体に取り組む地球温暖化防止の一斉行動の実施
③事業所のＥＭＳ取組啓発のための研修の実施
④「南信州いいむす21」の普及のための研修の実施
⑤地域に立地する企業による情報交換
⑥環境技術開発センター入居企業による「環境に配慮した研究開発」の実施
⑦地元メディアを活用した効果的な意識啓発

⑥スケジュール（下記掲載以外の取組は従来まで行ってきた取組なので、今後も継続実施）	
21年度	①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 ②市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ③企業と連携した研修
22年度	①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 ②市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ③企業と連携した研修
23年度	①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 ②市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ③企業と連携した研修
24年度	①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 ②市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ③企業と連携した研修
25年度	①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 ②市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ③企業と連携した研修
26年度以降	①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 ②市民の学びを支えてきた公民館活動を通じた学習 ③企業と連携した研修

⑦見込みの前提
※「基準年排出量の設定」及び「中期的及び長期的なBAU排出量の設定」は個票5のとおり
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の設定
・当初段階から飯田市全世帯を対象
・当初段階では低めのCO2削減率を設定し、下表のように徐々にそのレベルが高まっていくことを想定

対象期間	CO2削減率
2009-2013	3%
2014-2020	5%
2021-2025	10%
2021-2030	20%
2031-2040	25%
2041-2050	30%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の根拠
・省エネ家電への買換えによるエネルギー効率の向上や、普及啓発による情報提供等によるCO2削減効果を見込み、市民全体として2020年までに5%改善、2030年までに20%、2050年段階では30%改善と設定
（参考） 京都議定書目標達成計画では、「国民運動の実施　エネルギー供給事業者等による消費者へのエネルギー情報の提供」に関する対策削減根拠で、情報提供による家庭部門のエネルギー消費削減率を5%と設定

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	11
②取組方針	2－3　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。 また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。
③取組内容	(c)フード＆ウッドマイレージ短縮を通じた温室効果ガス削減活動への参加促進

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	5,009	32,034 2020年 (8,209)	41,576

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)
飯田市が今まで取り組んできた「域産域消」の取組に、国が導入するフードマイレージ、ウッドマイレージ制度による温室効果ガス排出削減活動に地域住民が参画できる仕掛けを加え、域産域消の取組からの温室効果ガス排出削減を図る。

ア　地域住民の地域産食材･木材利用の推進
①フードマイレージ、ウッドマイレージの先進的な取組の調査･研究
②フードマイレージ、ウッドマイレージへの市民参加のための研修会等の実施
③将来的に構築される国のカーボンフットプリント制度に基づく地域住民への意識啓発
④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消
⑤直売所の育成
⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進
⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進

イ　公共施設における地域食材･地域産材の利用促進
①公共施設における食料自給率の設定
②公共事業における地元産材などの利用促進
③学校給食を通じた地域食材需要の促進

ウ　飲食事業者、建築業者の域産域消の促進
①地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大
②地域農畜産物の域産域消の促進
③企業、法人の地域農畜産物利用の推進

⑥スケジュール	
21年度	①公共施設における食料自給率の策定検討 ②フードマイレージ･ウッドマイレージの先進的な取組の調査･研究 ③カーボンフットプリント制度導入の状況把握 ④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消 ⑤直売所の育成 ⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進 ⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進 ⑧公共事業における地元産材などの利用促進 ⑨学校給食を通じた地域食材需要の促進 ⑩地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大 ⑪地域農畜産物の域産域消の促進 ⑫企業、法人の地域農畜産物利用の推進
22年度	①公共施設における食料自給率の独自目標策定 ②フードマイレージ･ウッドマイレージ制度への市民参加のための研修会の実施 ③カーボンフットプリント制度の地域内における展開についての検討 ④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消 ⑤直売所の育成 ⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進 ⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進 ⑧公共事業における地元産材などの利用促進 ⑨学校給食を通じた地域食材需要の促進 ⑩地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大 ⑪地域農畜産物の域産域消の促進 ⑫企業、法人の地域農畜産物利用の推進
23年度	①公共施設における食料自給率の独自目標に向けた取組み ②国のカーボンフットプリント制度構築にあわせた地域としての制度への参加 ③フードマイレージ･ウッドマイレージ制度への市民の参加の促進 ④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消 ⑤直売所の育成 ⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進 ⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進 ⑧公共事業における地元産材などの利用促進 ⑨学校給食を通じた地域食材需要の促進 ⑩地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大 ⑪地域農畜産物の域産域消の促進 ⑫企業、法人の地域農畜産物利用の推進
24年度	①公共施設における食料自給率の独自目標に向けた取組み ②国のカーボンフットプリント制度構築にあわせた地域としての制度への参加 ③マイレージ＆フットプリント制度への市民参加による温室効果ガス排出削減と域産域消の推進 ④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消 ⑤直売所の育成 ⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進 ⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進 ⑧公共事業における地元産材などの利用促進 ⑨学校給食を通じた地域食材需要の促進 ⑩地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大 ⑪地域農畜産物の域産域消の促進 ⑫企業、法人の地域農畜産物利用の推進

25年度	①公共施設における食料自給率の独自目標に向けた取組み ②国のカーボンフットプリント制度構築にあわせた地域としての制度への参加 ③マイレージ＆フットプリント制度への市民参加による温室効果ガス排出削減と域産域消の推進 ④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消 ⑤直売所の育成 ⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進 ⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進 ⑧公共事業における地元産材などの利用促進 ⑨学校給食を通じた地域食材需要の促進 ⑩地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大 ⑪地域農畜産物の域産域消の促進 ⑫企業、法人の地域農畜産物利用の推進
26年度以降	①公共施設における食料自給率の独自目標に向けた取組み ②国のカーボンフットプリント制度構築にあわせた地域としての制度への参加 ③マイレージ＆フットプリント制度への市民参加による温室効果ガス排出削減と域産域消の推進 ④旬の食材加工講座、地域の伝統食伝承講座による域産域消 ⑤直売所の育成 ⑥地域内における消費地域と生産地域交流の促進 ⑦食育基本計画に基づく、域産域消の推進 ⑧公共事業における地元産材などの利用促進 ⑨学校給食を通じた地域食材需要の促進 ⑩地元産材で家を建てる啓発活動による地域産材の利用拡大 ⑪地域農畜産物の域産域消の促進 ⑫企業、法人の地域農畜産物利用の推進

⑦見込みの前提

※「基準年排出量の設定」及び「中期的及び長期的なBAU排出量の設定」は個票5のとおり

■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の設定

・当初段階から飯田市全世帯を対象

・当初段階では低めのCO2削減率を設定し、下表のように徐々にそのレベルが高まっていくことを想定

対象期間	CO2削減率
2009-2013	3%
2014-2020	5%
2021-2025	10%
2021-2030	20%
2031-2040	25%
2041-2050	30%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の根拠

・省エネ家電への買換えによるエネルギー効率の向上や、普及啓発による情報提供等によるCO2削減効果を見込み、市民全体として2020年までに5%改善、2030年までに20%、2050年段階では30%改善と設定

（参考） 京都議定書目標達成計画では、「国民運動の実施　エネルギー供給事業者等による消費者へのエネルギー情報の提供」に関する対策削減根拠で、情報提供による家庭部門のエネルギー消費削減率を5％と設定

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	12
②取組方針	2－3　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。 また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。
③取組内容	(d)　地球温暖化防止コーディネーターの育成と活用

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	5,009	32,034 2020年 (8,209)	41,576

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

地球温暖化防止コーディネーターとして、地域の専門家 (建築士、電器販売事業者等) を平成22年度より養成し、市民の省エネルギー、低炭素ライフスタイルへの転換を図るためのアドバイスにより、民生部門からの温室効果ガス削減と地域住民の低炭素ライフスタイルの実践へ導く。

①平成22年度をめどに地域における、低炭素社会への住民参加、温室効果ガス排出削減の実践に対するアドバイスができる適任者の抽出とコーディネーター希望者を公募
②平成22年度よりコーディネーター養成講座を実施し、養成後コーディネーターとして登録
③コーディネーター活用メニューの造成と市民へのコーディネーター制度の周知

⑥スケジュール

21年度	①地球温暖化防止コーディネーターの制度について検討
22年度	①地球温暖化防止コーディネーター適任者の抽出と公募 ②コーディネーター養成講座の実施
23年度	②コーディネーター養成講座の実施 ③コーディネーター養成講座受講者を登録、活用の開始
24年度	③養成講座を実施し、コーディネーターを登録 ④アドバイスによる市民の温室効果ガス排出削減、低炭素ライフスタイル実践への誘導
25年度	③養成講座を実施し、コーディネーターを登録 ④アドバイスによる市民の温室効果ガス排出削減、低炭素ライフスタイル実践への誘導
26年度以降	③養成講座を実施し、コーディネーターを登録 ④アドバイスによる市民の温室効果ガス排出削減、低炭素ライフスタイル実践への誘導

⑦見込みの前提
※「基準年排出量の設定」及び「中期的及び長期的なBAU排出量の設定」は個票5のとおり
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じた温室効果ガス排出削減率の設定
・当初段階から飯田市全世帯を対象
・当初段階では低めの温室効果ガス排出削減率を設定し、下表のように徐々にそのレベルが高まっていくことを想定

対象期間	CO2削減率
2009-2013	3%
2014-2020	5%
2021-2025	10%
2021-2030	20%
2031-2040	25%
2041-2050	30%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の根拠
・省エネ家電への買換えによるエネルギー効率の向上や、普及啓発による情報提供等によるCO2削減効果を見込み、市民全体として2020年までに5%改善、2030年までに20%、2050年段階では30%改善と設定
（参考）　京都議定書目標達成計画では、「国民運動の実施　エネルギー供給事業者等による消費者へのエネルギー情報の提供」に関する対策削減根拠で、情報提供による家庭部門のエネルギー消費削減率を5%と設定

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	13
②取組方針	2－3　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 　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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。 また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。
③取組内容	(e) エコツーリズム型の人材交流と人材確保

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	5,009	32,034 2020年 (8,209)	41,576

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

　エコツーリズムの取組により都市との交流を活発に行い、地域の自然や文化を、保存、伝承する必要性を自覚してもらい市民意識の向上を図るとともに、低炭素社会を目指す当地域の魅力を発信する。

ア　体験型、地域交流型の環境学習ツアーの活用による市民意識の向上と低炭素で魅力ある当地域の情報発信
イ　魅力の発信による二地域居住やU･Iターンによる地域外からの「飯田ファン」の誘導と確保

⑥スケジュール (従来の取り組みを継続的に実施)

21年度	エコツーリズムの充実と人材誘導を継続的に実施
22年度	エコツーリズムの充実と人材誘導を継続的に実施
23年度	エコツーリズムの充実と人材誘導を継続的に実施
24年度	エコツーリズムの充実と人材誘導を継続的に実施
25年度	エコツーリズムの充実と人材誘導を継続的に実施
26年度以降	エコツーリズムの充実と人材誘導を継続的に実施

⑦見込みの前提
※「基準年排出量の設定」及び「中期的及び長期的なBAU排出量の設定」は個票5のとおり
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の設定
･当初段階から飯田市全世帯を対象
･当初段階では低めのCO2削減率を設定し、下表のように徐々にそのレベルが高まっていくことを想定

対象期間	CO2削減率
2009-2013	3%
2014-2020	5%
2021-2025	10%
2021-2030	20%
2031-2040	25%
2041-2050	30%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の根拠
・省エネ家電への買換えによるエネルギー効率の向上や、普及啓発による情報提供等によるCO2削減効果を見込み、市民全体として2020年までに5%改善、2030年までに20%、2050年段階では30%改善と設定
（参考） 京都議定書目標達成計画では、「国民運動の実施 エネルギー供給事業者等による消費者へのエネルギー情報の提供」に関する対策削減根拠で、情報提供による家庭部門のエネルギー消費削減率を5%と設定

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	14
②取組方針	2－3　低炭素で活力あふれる地域社会の形成における市民の参画と人材確保 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、市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」という新たな価値観に基づいたライフスタイルを市民で共有化するとともに、市民、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、市民が積極的に低炭素社会の形成に関与し、意識変革により新たなライフスタイルを目指す。 また、飯田市が取り組んできたエコツーリズムのように、都市との人材交流を活発に行うことにより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。
③取組内容	(f)　カーボン・オフセットを通じた横浜市等との協働・交流

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	5,009	32,034 2020年 (8,209)	41,576

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

環境モデル都市の横浜市とのモデル都市同士の連携を図り、長野県とも連携し、森林整備を通じた人材、住民の交流を推進する。また、その他都市部自治体や企業、団体とも連携し、カーボンオフセット交流を行う。

①横浜市、長野県とのカーボンオフセットに関する共同研究の実施
②長野県の森林の里親制度を活用した横浜市の企業との協働の森づくりと地域間交流
③カーボンオフセットにつながる森林体験メニューの造成

⑥スケジュール (従来の取り組みを継続的に実施)

21年度	①横浜市、長野県とのカーボンオフセットに関する共同研究の実施 ②カーボンオフセットにつながる森林体験メニュー、滞在型メニューの造成 ③長野県の森林の里親制度を活用した横浜市の企業との協働の森づくり協定にむけた調整
22年度	①モデル地区でカーボンオフセット交流の研究 ②カーボンオフセットにつながる森林体験メニュー、滞在型メニューによる交流
23年度	①モデル地区でカーボンオフセット交流の研究 ②カーボンオフセットにつながる森林体験メニュー、滞在型メニューによる交流
24年度	①モデル地区でカーボンオフセット交流の研究 ②カーボンオフセットにつながる森林体験メニュー、滞在型メニューによる交流
25年度	①モデル地区でカーボンオフセット交流の研究 ②カーボンオフセットにつながる森林体験メニュー、滞在型メニューによる交流
26年度以降	横浜市を含めた都市部とのカーボンオフセット交流への発展

⑦見込みの前提
※「基準年排出量の設定」及び「中期的及び長期的なBAU排出量の設定」は個票5のとおり
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の設定
・当初段階から飯田市全世帯を対象
・当初段階では低めのCO2削減率を設定し、下表のように徐々にそのレベルが高まっていくことを想定

対象期間	CO2削減率
2009-2013	3%
2014-2020	5%
2021-2025	10%
2021-2030	20%
2031-2040	25%
2041-2050	30%

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明
■市民の低炭素ライフスタイルへの変革を通じたCO2削減率の根拠
・省エネ家電への買換えによるエネルギー効率の向上や、普及啓発による情報提供等によるCO2削減効果を見込み、市民全体として2020年までに5%改善、2030年までに20%、2050年段階では30%改善と設定
（参考） 京都議定書目標達成計画では、「国民運動の実施 エネルギー供給事業者等による消費者へのエネルギー情報の提供」に関する対策削減根拠で、情報提供による家庭部門のエネルギー消費削減率を5%と設定

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	15
②取組方針	2－4　地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組 地域内の企業が連携して環境マネジメントシステムに取り組む「地域ぐるみ環境ISO研究会」は、地域の産業界における環境改善活動の中心的な役割を担っており、研究会に属する企業は、環境に配慮した低炭素型の企業活動を推進している。 この地域における産業部門での温室効果ガスの削減を図るには、この研究会を組織する29企業・事業所が核となり、それぞれの企業の枠を超えた活動の展開により「点から面へ」と取組の拡大を図っていくことが求められる。地域ぐるみで環境と経済が好循環する企業活動の推進と、この研究会を更に拡大することで、企業活動に伴って排出される温室効果ガスの削減を図っていく。
③取組内容	(a)　企業における低炭素社会をめざす取組

④削減見込み（t－CO_2）	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	6,023	22,267 2020年（12,740）	41,067

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

地域ぐるみ環境ISO研究会を構成する企業※と連携し、環境モデル都市施策における産業部門での温室効果ガス排出削減の推進役となり取り組む。また、企業の温室効果ガス排出削減に対する評価制度の取り入れなど、削減努力の成果が企業活動に結びつく仕組みづくりをする。

ア　環境マネジメントシステム「南信州いいむす21」導入が、公共事業の入札参加要件に有利となる仕組みづくり
①「南信州いいむす21」の中で、企業の温室効果ガス排出削減行動を高く評価する仕組みを構築する。
②公共事業の入札参加基準である総合評定値に「南信州いいむす21」導入点数を加算することで、評価点数はアップし入札参加機会は増加する。このことにより「南信州いいむす21」導入を推進し、企業の温室効果ガス排出削減を促進する。

イ　産業界の低炭素社会をめざす研究会の発足と取組の実践
地域ぐるみ環境ISO研究会を母体として温室効果ガス排出削減の研究を進める中で、地域企業が一体となって低炭素な企業活動の取組をめざす研究会を発足し、更に低炭素社会をめざす取組を実践する。

ウ　「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備
①高効率照明器具、空調機、冷蔵・冷凍機、給湯器等の普及及び設置
②ESCO型事業の取組

エ　温室効果ガス排出削減貢献企業の評価の仕組みづくり
温室効果ガス排出削減に貢献した企業を公表し市が評価することで他の企業の取組を促す。

※　構成メンバー　計29社・従業員数7,000人
多摩川精機㈱、三菱電機㈱中津川製作所飯田工場、オムロン飯田㈱、シチズン平和時計㈱、旭松食品㈱、飯田市役所、中部電力㈱長野支店飯田営業所、飯田信用金庫、ＴＤＫ飯田㈱、㈱八十二銀行飯田支店、井坪設備工業㈲、㈱光和、㈲アイエス精工、エコトピア飯田㈱、㈱ｱｰｽ・ｸﾞﾘｰﾝ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ、東日本システム建設㈱飯田支店、盟和産業㈱、化成工業㈱、吉川建設㈱、木下建設㈱、㈱原鉄、神稲建設㈱、南信共同アスコン㈱、飯田商工会議所、信南サービス㈱、㈱トーエネック飯田営業所、夏目光学㈱、㈱マエダ、㈱タカモリ

⑥スケジュール

21年度	①「南信州いいむす21」導入企業を対象に、「南信州いいむす21」導入点数を加算し、入札に有利な仕組みの研究 ②産業界の低炭素社会化を目指す研究会発足準備 ③「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備実践 ④温室効果ガス排出削減貢献企業の評価の仕組みづくりの検討
22年度	①「南信州いいむす21」導入企業を対象に、「南信州いいむす21」導入点数を加算し、入札に有利な仕組みの実現 ②産業界の低炭素社会化を目指す研究会発足 ③「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備実践 ④温室効果ガス排出削減貢献企業の評価の仕組みづくりの検討

23年度	②産業界の低炭素社会化を目指す研究会活動及び取組の実践 ③「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備実践 ④温室効果ガス排出削減貢献企業の評価実施
24年度	②産業界の低炭素社会化を目指す研究会活動及び取組の実践 ③「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備実践 ④温室効果ガス排出削減貢献企業の評価実施
25年度	②産業界の低炭素社会化を目指す研究会活動及び取組の実践 ③「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備実践 ④温室効果ガス排出削減貢献企業の評価実施
26年度以降	②産業界の低炭素社会化を目指す研究会活動及び取組の実践 ③「南信州いいむす21」導入企業の高効率な省エネ機器整備実践 ④温室効果ガス排出削減貢献企業の評価実施

⑦見込みの前提

■前提条件

・対象企業数は1,619（平成18年度）で、近年の企業数の変化に応じて以下のように将来推移すると設定

2013年　1,569
2020年　1,518
2030年　1,446
2050年　1,302

・産業部門のCO2排出量は177,732t(平成17年度）であり、この値を現況の事業者数1,619で除した値109.8tを1企業当たり原単位として設定

■取組による効果

・当初段階では、地域ぐるみ環境ＩＳＯ研究会を構成する事業所を対象とし、順次構成外の事業者に推進していく（2012年までに研究会29社全てが取組を開始し、2013年以降は毎年企業数の1%が取組を開始すると設定）

・取組実施者は、EMS導入等の取組によりCO2排出原単位が10%改善すると設定

■企業数減少による効果

・各年のCO2排出量を「事業所数×CO2排出原単位」により推計するため、上述のように事業所が斬減していくことによりCO2排出量が平成17年度段階より削減されていくと想定

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

■削減見込み割合

・EMS導入等による取組効果、企業数減少による効果を合わせると、各年で以下のようなCO2排出削減割合（平成17年比）が想定される

2013年　▲3.4%
2020年　▲7.2%
2030年　▲12.5%
2050年　▲23.1%

・2つの効果の寄与割合は下表のとおり

（単位：t-CO2）

	取組効果		自然減		電力原単位改善		CO2削減量計
	削減量	割合	削減量	割合	削減量	割合	
2013	491	8%	5,533	92%	0	0%	6,023
2020	1,674	13%	11,066	87%	0	0%	12,740
2030	3,297	15%	18,970	85%	0	0%	22,267
2050	6,306	15%	34,760	85%	0	0%	41,067

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	16
②取組方針	2－4　地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組 　地域内の企業が連携して環境マネジメントシステムに取り組む「地域ぐるみ環境ISO研究会」は、地域の産業界における環境改善活動の中心的な役割を担っており、研究会に属する企業は、環境に配慮した低炭素型の企業活動を推進している。 　この地域における産業部門での温室効果ガスの削減を図るには、この研究会を組織する29企業・事業所が核となり、それぞれの企業の枠を超えた活動の展開により「点から面へ」と取組の拡大を図っていくことが求められる。地域ぐるみで環境と経済が好循環する企業活動の推進と、この研究会を更に拡大することで、企業活動に伴って排出される温室効果ガスの削減を図っていく。
③取組内容	(b) 事業所が行う地域ぐるみ温暖化防止一斉行動の取組

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	9,677	17,915 2020年 (13,084)	27,529

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

　事業所における地域ぐるみ温暖化防止一斉行動の取組を一層推進する。また、事業所に対する市の制度資金融資を活用し、省エネや (太陽光発電利用システム等の) 新エネに対する設備投資を行い、事業所の温室効果ガス削減を図る。

ア　レジ袋削減の取組
　①南信州レジ袋削減推進協議会と連携したレジ袋削減によるCO2削減の意識啓発
　②飯田商工会議所と連携したマイバッグ持参の実践と推進
　③レジ袋の有料化
イ　ライトダウンの取組
　①「100万人のキャンドルナイト」活動による、地域ぐるみでのライトダウンの実践
　②「竹宵まつり」を通じたライトダウンの実践拡大
ウ　ノーマイカー通勤の取組
　※ 2-5(b)資料番号19参照
エ　エコドライブの取組
　①環境ISO研究会の呼びかけにより事業所ごとに定期的に実施
　②エコドライブ講座による意識啓発と実践
オ　事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進

⑥スケジュール

21年度	①地域と企業が一体となった地球温暖化防止一斉行動の実践 ②事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進
22年度	①地域と企業が一体となった地球温暖化防止一斉行動の実践 ②事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進
23年度	①地域と企業が一体となった地球温暖化防止一斉行動の実践 ②事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進
24年度	①地域と企業が一体となった地球温暖化防止一斉行動の実践 ②事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進
25年度	①地域と企業が一体となった地球温暖化防止一斉行動の実践 ②事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進
26年度以降	①地域と企業が一体となった地球温暖化防止一斉行動の実践 ②事業所に対する市の制度資金融資を活用した省エネ及び新エネ設備投資の促進

⑦見込みの前提
■前提条件
・対象事業所数は5,295（平成18年度）で、近年のトレンドに応じて以下のように将来推移すると設定
　2013年　5,131
　2020年　4,967
　2030年　4,733
　2050年　4,261
・民生業務部門のCO2排出量は96,183t(平成17年度）であり、この値を現況の事業者数5,295で除した値18.2tを１事業所当たり原単位として設定
■取組による効果
・当初段階では、地域ぐるみ環境ISO研究会を構成する事業所を対象とし、順次構成外の事業者に推進していく（2012年までに研究会29社全てが取組を開始し、2013年以降は毎年事業所数の1%が取組を開始すると設定）
・取組実施者は、EMS導入等の取組によりCO2排出原単位が10%改善すると設定
■事業所数減少による効果
・各年のCO2排出量を「事業所数×CO2排出原単位」により推計するため、上述のように事業所が斬減していくことによりCO2排出量が平成17年度段階より削減されていくと想定
■中部電力のCO2排出原単位改善による効果
・中部電力では、CO2排出原単位を1990年度比（0.464）で2008-2012年平均20%改善することを目標として掲げているため、2012年よりその効果が現れると想定
・民生業務部門のCO2排出量（平成17年度）のエネルギー種別内訳から推計し、電力のCO2排出原単位改善により、CO2排出量は7%削減されると設定

■「ア　レジ袋削減の取組」
・１人当たりレジ袋使用枚数　２３９枚/人・年　（全国で約300億枚/年使われているというデータを元に人口から推計）
・レジ袋削減に伴うＣＯ２削減量原単位　2.69kg-CO2/kg　（環境省　「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」より）
・レジ袋1枚当たり重量　9g/枚（グリーン購入ネットワークデータより）
・レジ袋有料化実施割合の推移
50%（2009年）→60%（2010年）→70%（2011年）→80%（2012年）→100%（2013年以降）
　－大手から先行的に有料化を開始し、5年で全小売店での有料化実施に至ると想定
・人口は2005年108,624人→2030年100,149人→2050年86,656人と想定し、その間は同ペースで人口減少していくと設定

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠･詳細（内訳等）説明

■削減見込み割合

･EMS導入等による取組効果、企業数減少による効果を合わせると、各年で以下のようなCO2排出削減割合（平成17年比）が想定される

2013年　▲10.1%
2020年　▲13.6%
2030年　▲18.6%
2050年　▲28.6%

･3つの効果の寄与割合は下表のとおり

（単位：t-CO2）

	取組効果		自然減		電力原単位改善		CO2削減量計
	削減量	割合	削減量	割合	削減量	割合	
2013	146	2%	2,975	31%	6,555	68%	9,676
2020	786	6%	5,951	45%	6,346	49%	13,083
2030	1,665	9%	10,201	57%	6,047	34%	17,914
2050	3,296	12%	18,790	68%	5,443	20%	27,528

■「ア　レジ袋削減の取組」

･2013年段階（全小売店で有料化実施）の削減見込み量　：0.49t-CO2/年（上記前提条件からの推計）

西暦	人口	有料化実施割合	レジ袋削減による	
			削減枚数	CO2削減量(t-CO2/年)
2009	107,268	50%	10,254,821	0.25
2010	106,929	60%	12,266,895	0.30
2011	106,590	70%	14,266,006	0.35
2012	106,251	80%	16,252,153	0.39
2013	105,912	100%	20,250,374	0.49
2014	105,573	100%	20,185,558	0.49
…	…	…	…	…

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	17
②取組方針	2－4　地域ぐるみで環境に配慮した低炭素型企業活動への取組 地域内の企業が連携して環境マネジメントシステムに取り組む「地域ぐるみ環境ISO研究会」は、地域の産業界における環境改善活動の中心的な役割を担っており、研究会に属する企業は、環境に配慮した低炭素型の企業活動を推進している。 この地域における産業部門での温室効果ガスの削減を図るには、この研究会を組織する29企業・事業所が核となり、それぞれの企業の枠を超えた活動の展開により「点から面へ」と取組の拡大を図っていくことが求められる。地域ぐるみで環境と経済が好循環する企業活動の推進と、この研究会を更に拡大することで、企業活動に伴って排出される温室効果ガスの削減を図っていく。
③取組内容	(c) 地域内の資源循環産業の取組

④削減見込み（t－CO_2）	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年（　　）	

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

バイオマス資源（事業系有機廃棄物）の活用
キノコ生産に伴う廃培地や食品残渣など事業系有機廃棄物を堆肥化することで、焼却に伴う温室効果ガス排出量の削減を図る。さらに有機廃棄物を堆肥化したものを、地域内の生産事業者へ還元する取組により温室効果ガス排出量の削減を図る。
その一環として、下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システムを研究し、実用化を図っていく。

⑥スケジュール

21年度	事業系有機廃棄物の活用研究と堆肥資源の有効活用 下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システムを研究
22年度	事業系有機廃棄物の活用研究と堆肥資源の有効活用 下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システムを研究
23年度	事業系有機廃棄物の活用実践と堆肥資源の有効活用 下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システム実用化
24年度	事業系有機廃棄物の活用実践と堆肥資源の有効活用 下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システム実用化
25年度	事業系有機廃棄物の活用実践と堆肥資源の有効活用 下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システム実用化
26年度以降	事業系有機廃棄物の活用実践と堆肥資源の有効活用 下水の汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用したガス発電システム実用化

⑦見込みの前提

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	18
②取組方針	2－5　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組 　移動に伴って排出される温室効果ガス削減には、公共交通機関の果たす役割は大きいが、飯田市は、市内の広範囲にわたって居住区域が分散しており、市民の移動手段は大きくマイカーに依存している。低炭素な市民生活を構築していくには、より積極的な公共交通機関の利用促進と温室効果ガス排出量の少ない乗り物への転換を誘導していくことが必要である。 　広範に点在する居住地と勤務地や商業地など、この地域のもつ地形の特異性を考慮して、効率的な移動手段の工夫により、発生する温室効果ガス排出量を積極的に削減する取組を実施する。
③取組内容	(a) 車両の乗換えによる温室効果ガス排出量の削減

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
	11,880	42,482 2020年 (25,260)	87,925

⑤取組内容の詳細 (取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。)

ア　電気自動車、電動バイク、電動自転車普及のための支援策による誘導
　走行に伴って自ら温室効果ガスを排出しない車両導入の推進と促進を図る。
①事業所の通勤車両に対する駐車施設への太陽光発電の充電スタンド設置に対して支援を行い、通勤車両の電気自動車への乗換えを促進 (23年度)
②電動バイク、電動自転車購入に対する補助金制度の創設 (22年度)
③電気自動車の市営駐車場利用車両への優遇制度の検討 (24年度)、実施 (25年度)
④イベント時にエコカー優先駐車、優先乗り入れを実施し、電気自動車への乗換え促進
⑤公用車の近距離車両用に電気自動車を率先的に導入

イ　自転車無料貸出しによるサイクルシェアの取組
　※2－2 (b) 参照

ウ　バイオディーゼル燃料車の運行
　廃食用油を原料にしたバイオディーゼル燃料 (BDF) を使用して、廃棄物の削減と温室効果ガス削減を図る。
①公用車での利用
②生ごみ収集車での利用
③農業耕作車両・建設重機での利用

エ　ハイブリッド車両の導入促進
　市役所が所有する公用車の長距離走行用車両の新規・更新時に導入を図る。

⑥スケジュール

21年度	①サイクルシェアの取組検討 ②バイオディーゼル燃料車の運行実施 ③公用車更新時のハイブリッド車両導入実施
22年度	①サイクルシェアの試行 ②バイオディーゼル燃料車の運行実施 ③公用車更新時のハイブリッド車両導入実施 ④電気自動車等の普及啓発 ⑤電動バイク、電動自転車購入に対する補助金制度の創設

23年度	①サイクルシェアの実施 ②バイオディーゼル燃料車の運行実施 ③公用車更新時のハイブリッド車両及び電気自動車導入実施 ④電気自動車等の普及啓発 ⑥事業所の通勤車両に対する駐車施設への太陽光発電の充電スタンド設置に対する支援
24年度	①サイクルシェアの実施 ②バイオディーゼル燃料車の運行実施 ③公用車更新時のハイブリッド車両及び電気自動車導入実施 ⑦電気自動車の市営駐車場利用車両への優遇制度の検討
25年度	①サイクルシェアの実施 ②バイオディーゼル燃料車の運行実施 ③公用車更新時のハイブリッド車両及び電気自動車導入実施 ⑦電気自動車の市営駐車場利用車両への優遇制度の実施
26年度以降	①サイクルシェアの実施 ②バイオディーゼル燃料車の運行実施 ③公用車更新時のハイブリッド車両及び電気自動車導入実施

⑦見込みの前提

※「基準年排出量の設定」は個票1のとおり

■中期的及び長期的なBAU排出量の設定

	2005年	2030年	2050年
CO2排出量	223,765	210,588	182,215
乗用車保有台数	56,920	53,568	46,351
世帯数	37,350	35,151	30,415
1台当りCO2排出原単位	3.93	3.93	3.93

・世帯数の想定は個表1のとおり
・乗用車保有台数は世帯当りの保有台数を一定として世帯数に依存
・1台当りのCO2排出原単位は2005年の3.93台/t-CO2で一定

■取組みメニュー

・低公害車の導入（電気自動車、プラグインハイブリット、燃料電池車）

■低公害車の導入率

・年間約1.4%の自動車が低公害車へ転換

■低公害車導入によるCO2削減効果

・1台当り50%削減

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

■低公害車導入によるCO2削減効果の想定根拠

・「クールアースエネルギー革新技術計画」経済産業省による電気自動車、プラグインハイブリット、燃料電池車に記載されている効果を基に想定

→電気自動車：ガソリン車に比較してCO2排出量が1/4程度に低減

→プラグインハイブリット：ガソリン車に比較してCO2排出量が1/2～1/3程度に低減

→燃料電池車：ガソリン車に比較してCO2排出量が1/3程度に低減

・上記の効果から、一番効果の低い50%削減という想定を活用

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	19
②取組方針	2－5　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組 　移動に伴って排出される温室効果ガス削減には、公共交通機関の果たす役割は大きいが、飯田市は、市内の広範囲にわたって居住区域が分散しており、市民の移動手段は大きくマイカーに依存している。低炭素な市民生活を構築していくには、より積極的な公共交通機関の利用促進と温室効果ガス排出量の少ない乗り物への転換を誘導していくことが必要である。 　広範に点在する居住地と勤務地や商業地など、この地域のもつ地形の特異性を考慮して、効率的な移動手段の工夫により、発生する温室効果ガス排出量を積極的に削減する取組を実施する。
③取組内容	(b) ノーマイカー通勤による温室効果ガス排出量の削減

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年（　　）	

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

ア　地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の取組
　ノーマイカー通勤一斉行動の取組の回数を増やすことで、参加の輪を広げ、参加企業を増やすことで、車両から排出する温室効果ガスの削減を図る。
　一斉行動に取組む参加企業数は年々増加しており、現在106社で、年3回の取組をしているが、更に参加企業を増やし取組の回数を増加していく。

イ　事業所独自のノーマイカー通勤の取組
　一斉行動のほかに事業所独自の取組により更に回数を増やすことで、通勤車両から排出する温室効果ガスの削減を図る。

ウ　自転車ツーキニスト育成支援の取組
　①スポーツバイクの期間レンタルにより自転車の持つ魅力を多くの市民へ働きかけることで、自転車利用者の増加と普及促進を行い温室効果ガスの削減を図る。
　②ツアーオブジャパン南信州ステージや全日本実業団サイクルロードレース等のイベントやダイハツボンシャンスのメンバーの活動により、自転車文化を育て、自転車利用者の増加を図る。

⑥スケジュール

21年度	①地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の実施 ②事業所独自のノーマイカー通勤の検討 ③自転車ツーキニスト育成支援の検討
22年度	①地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の実施 ②事業所独自のノーマイカー通勤の実施 ③自転車ツーキニスト育成支援の実施
23年度	①地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の実施 ②事業所独自のノーマイカー通勤の実施 ③自転車ツーキニスト育成支援の実施
24年度	①地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の実施 ②事業所独自のノーマイカー通勤の実施 ③自転車ツーキニスト育成支援の実施
25年度	①地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の実施 ②事業所独自のノーマイカー通勤の実施 ③自転車ツーキニスト育成支援の実施

26年度以降	①地域ぐるみ環境ISO研究会一斉行動の実施 ②事業所独自のノーマイカー通勤の実施 ③自転車ツーキニスト育成支援の実施
⑦見込みの前提	
⑧排出量の削減見込み量の算定根拠･詳細（内訳等）説明	

様式4　取組内容詳細個票

①資料番号	20
②取組方針	2－5　公共交通と乗換えによる低炭素な移動手段の取組 　移動に伴って排出される温室効果ガス削減には、公共交通機関の果たす役割は大きいが、飯田市は、市内の広範囲にわたって居住区域が分散しており、市民の移動手段は大きくマイカーに依存している。低炭素な市民生活を構築していくには、より積極的な公共交通機関の利用促進と温室効果ガス排出量の少ない乗り物への転換を誘導していくことが必要である。 　広範に点在する居住地と勤務地や商業地など、この地域のもつ地形の特異性を考慮して、効率的な移動手段の工夫により、発生する温室効果ガス排出量を積極的に削減する取組を実施する。
③取組内容	(c) 公共交通を利用する低炭素モデルの構築

④削減見込み (t－CO_2)	5年間の取組による効果	中期的な取組の効果	長期的な取組の効果
	a	b	c
	２０１３年	２０３０年	２０５０年
		2020年（　　）	

⑤取組内容の詳細（取組内容、場所、主体、時期等について詳細に記述する。）

ア　路線バス、乗合タクシー活用の推進
　公共交通機関の利用推進により温室効果ガスの削減を図る。
　①地区内均一料金による利用の促進
　②エコポイント制度による利用の促進（2－3 (a) 資料番号9関連）
　③利用者の少ないバス路線をデマンド型乗合タクシーへ転換
　④空白地域・不便地域(送迎対応)への乗合タクシー導入による公共交通利用機会の提供

イ　パーク＆ライド実施・JRと路線バスとの連携（平成23年度から実施）
　公共交通機関を利用しやすくする環境整備により利用者の増加を図る。
　①駅周辺の駐車場整備
　②バス路線と運行便数の見直し

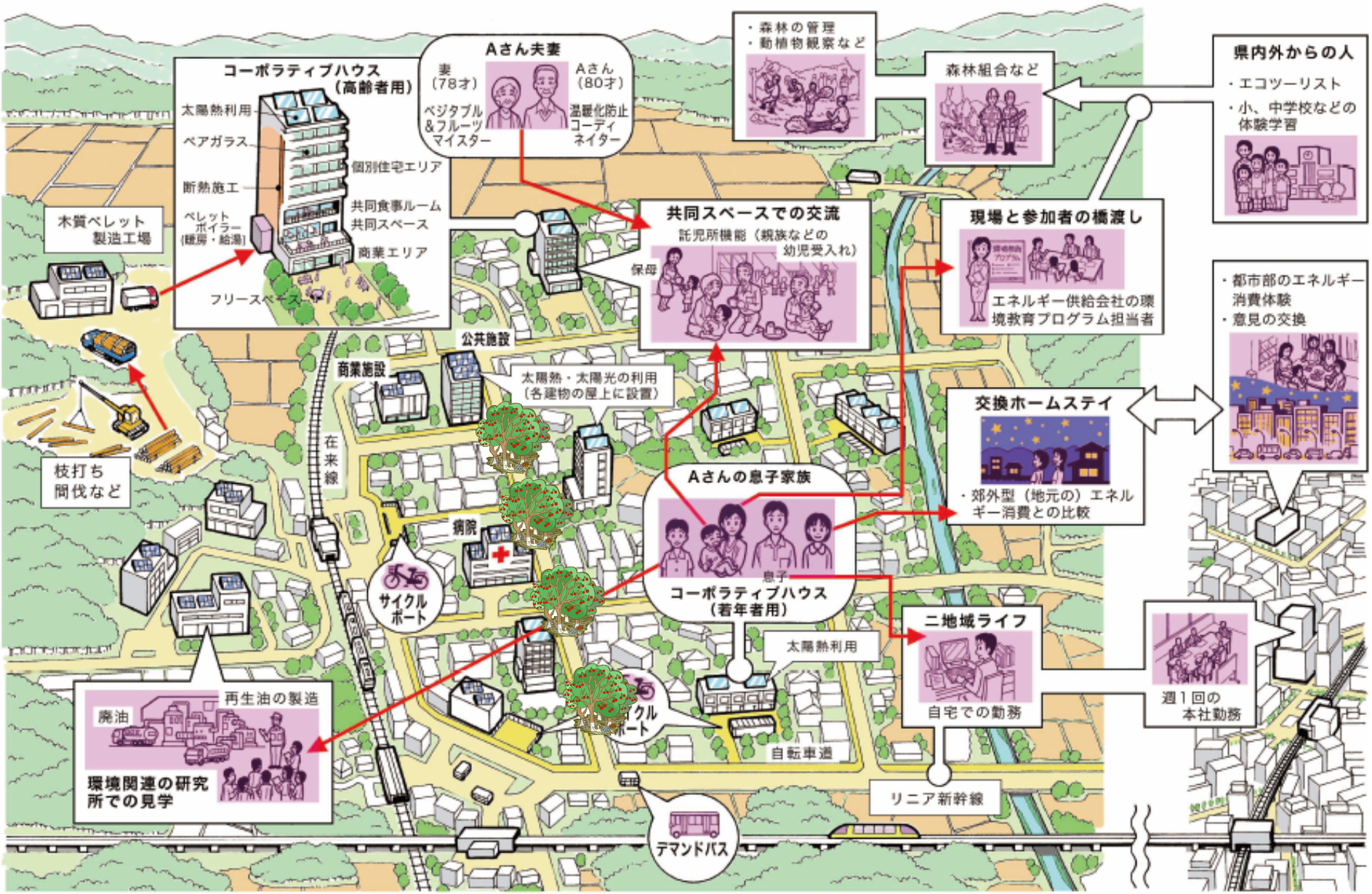
ウ　タクシー「自転車同時輸送」の取組
　タクシー乗車と自転車の同時輸送による自転車の利用しやすい環境を整備し温室効果ガスの削減を図る。

⑥スケジュール

21年度	①　路線バス、乗合タクシー活用の試行 ②　パーク&ライド実施の検討 ③　自転車同時輸送の試行
22年度	①　路線バス、乗合タクシー活用の試行 ②　パーク&ライド実施の検討 ③　自転車同時輸送の試行
23年度	①　路線バス、乗合タクシー活用の実施 ②　パーク&ライド実施 ③　自転車同時輸送の本格実施
24年度	①　路線バス、乗合タクシー活用の実施 ②　パーク&ライド実施 ③　自転車同時輸送の実施 ④　エコポイント制度創設

25年度	① 路線バス、乗合タクシー活用の実施 ② パーク&ライド実施 ③ 自転車同時輸送の実施 ④ エコポイント制度活用
26年度以降	① 路線バス、乗合タクシー活用の実施 ② パーク&ライド実施 ③ 自転車同時輸送の実施 ④ エコポイント制度活用

⑦見込みの前提

⑧排出量の削減見込み量の算定根拠・詳細（内訳等）説明

参考資料３　３０年後のＡさん家族の生活イメージ図