

飯田市バイオマスタウン構想

1. 提出日

平成21年11月10日

2. 提出者

飯田市地球温暖化対策課

〒395-8501

長野県飯田市大久保町 2534 番地

電話： 0265-22-4511 内線 5246

FAX： 0265-22-4673

メールアドレス： sakugen_co2@city.iida.lg.jp

3. 対象地域

長野県飯田市

4. 構想の実施主体

飯田市・その他関係団体

5. 地域の現状

(1) 経済的特色

飯田市は、かつて、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、その時代ごとに、ビジネスモデルを立ち上げ、地場産業の発展へとつながってきた。

しかし、現在は「少子高齢化」「国の財政難」「地域コミュニティの弱体化」など社会経済情勢の大きな変革期を迎え、「豊かなライフスタイルを実現できる」持続可能な地域経営を進めるために、地域の経済自立度を高めることが緊急の課題となっている。

そこで当市では、若者が故郷へ帰ってこられる「産業づくり」に向けて、地域の経済自立度を70%にするための課題と実現に向けた施策等を明らかにするため、事業者、経済団体とも連携して「地域経済活性化プログラム」を策定し、地域の産業振興と人材誘導を地域づくりの施策の柱に位置づけ、地域経済の活性化を図っている。



若者が故郷に戻ってこられる魅力を伝える「結いターン」プロジェクトによる人材誘導

【バイオマスタウン構想に深い係わり合いのある農林業の現状】

《農 業》

- ①飯田下伊那地域は果実と畜産を主体とする農業構造である。
- ②この 10 年間の農業産出額の減少率は県及び全国平均に比べ高くなっている。
- ③農家数は県平均とほぼ同水準で減少しているが、全国平均に比べると減少率が若干低くなっている。
- ④農家 1 戸当たりの農業産出額、農家 1 戸当たりの農業所得は県平均と同水準である。
- ⑤生産体制の維持に合わせて有利販売を進め、農家所得を上げる対策が必要である。



農業の魅力、地域の魅力を伝えるワーキングホリデー。グリーンツーリズムの先進地の核をなす活動。

《林 業》

- ①木材価格の低迷、森林所有者の高齢化により、戦後植林された森林が手入れされずに放置され優良材生産の妨げとなっているとともに、林業離れの要因となっている。
- ②かなりの量の地域産材が原木のまま他地域へ安価で流出している。
- ③地域産材は割高という先入観から、地域産材利用促進の妨げとなっている。
- ④急峻な地形のためあらゆる基盤整備が立ち後れ、生産コストの削減の妨げとなり間伐材の搬出を困難にしている。
- ⑤地域の製材工場は零細工場が多く、拠点となりうる施設の整備が急務となっている。
- ⑥林業従事者及び林業技術者が減少傾向にあり、担い手の育成が急務である。
- ⑦ニホンジカ及びクマによる森林被害が拡大している。特にニホンジカについては、生息区域が拡大しており、早急の対策が必要となっている。
- ⑧鳥獣被害拡大に伴いヤマヒルの生息地が拡大し、農林業従事者への被害が急増している。



子供たちの間伐体験。課題の多い林業だが、環境の視点を加えた、林業振興の取組もはじまっている。

(2) 社会的特色

飯田市では、昭和 41 年に第 1 次『田園工業都市』、その後、第 2 次『緑と光にあふれた豊かな住みよい田園都市』、第 3 次『緑とロマンにあふれ、活力ある りんご並木のまち いだ』を理想とした基本構想基本計画を経て、平成 8 年 4 月には『人も自然も美しく、輝くまち飯田ー環境文化都市ー』をめざす都市像とした第 4 次基本構想基本計画を市民と行政が一体となって策定し、人の営みと自然とが調和するまちづくりに先駆的に取り組み地域の個性を磨いてきた。この環境重視の取組は、平成 19 年 3 月の環境文化都市宣言により更に進められている。

また、地域の少子高齢化が進む中、平成 18 年には、若者が故郷へ帰ってこられる産業づくりを目指して、市民、事業者、行政が一丸となって取り組む地域経済活性化プログラムを発表した。そして、市制施行 70 周年にあたる平成 19 年 4 月には、『住み続けたいまち 住

んでみたいまち 飯田 人も自然も輝く 文化経済自立都市』をめざす都市像とした第5次基本構想基本計画をはじめ、自治基本条例、地域自治組織、行財政改革大綱、そして総合的土地利用などの新しい枠組みに基づいた市政経営をスタートさせた。地域経済活性化プログラムによって若者が帰ってこられる産業づくりを進め、地育力向上連携システムの推進により帰ってきたいと考える人づくりを行い、自治基本条例の精神が浸透し、地域自治組織がしっかり機能することで若者が住み続けたいと感じる地域づくりを進めていく。それらにより人材サイクルの大きなうねりをつくり出し、文化経済自立都市の実現を目指している。

(3) 地理的特色

飯田市は、日本のほぼ中央に位置し、長野県の最南端、いわゆる伊那谷における中心都市である。市の中央を天竜川が北から南へ流れており、本市域中、天竜川最下流部（標高約300m）から南アルプスの聖岳（標高3,013m）まで、標高差2,700mを超える我が国最大級の谷地形の中に、何段にも形成された段丘や、日本で一番長い断層である中央構造線が刻んだ遠山谷などがあり、我が国でも有数の美しさに変化に富んだ地形をしている。天竜川沿いの氾濫原には水田が多く、段丘上やそれに続く扇状地には果樹園が多い。段丘崖には樹木が繁茂し、景観の中に緑の帯を形づくっている。周辺部の多くは山林であり、山あいには谷地田が、日当たりの良い傾斜地には段々畑が点在し、美しい農村風景をつくっている。

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おり、大都市圏とのアクセスは中央自動車道が担っており、東京、名古屋、大阪、長野、松本に定期高速バスが運行されている。

また、県境に近い当市では、静岡県浜松市を中心とした遠州地域、愛知県豊橋市を中心とした東三河地域とともに三遠南信広域圏を形成し、三遠南信自動車道の建設促進とリニア中央新幹線の実現、広域的な高度情報網の整備等や住民同士の交流を推進し、新しい国土形成の先鞭として注目を集めている。

(4) 行政上の地域指定

飯田市は、南信州地域の中核都市として、昭和43年に中部圏開発整備法に基づく伊那谷都市開発区域、昭和44年に飯伊地域広域市町村圏、昭和55年に第3次全国総合開発計画による飯伊地域モデル定住圏、平成3年に郵政省テレトピア構想モデル都市指定、平成5年に地方拠点法による地方拠点都市地域指定、平成20年7月には中心市街地活性化基本計画の総理大臣認定、同年10月には国から定住自立圏構想の先行実施団体に選定され、ますます大きな使命と責任を担っている。

平成8年4月には『人も自然も美しく、輝くまち飯田ー環境文化都市ー』をめざす都市像とした第4次基本構想基本計画を市民と行政が一体となって策定。人の営みと自然とが調和するまちづくりに先駆的に取り組んで、地域の個性を磨いてきた。この環境重視の取組は、平成19年3月の環境文化都市宣言により更に進められてきた中で、平成21年1月に国から環境モデル都市の認定を受けて、低炭素社会の形成に向けて第一歩を踏み出したところである。

6. バイオマスタウン形成上の基本的な構想

【策定のねらい】

飯田市は美しい自然環境と多様で豊かな文化を活かしながら、市民・事業者・行政など多様な主体の積極的な参加と行動によって、人も自然も輝く個性ある地域を築くため、長期的な目指す都市像として環境文化都市を掲げている。また、平成 21 年 1 月に選定を受けた環境モデル都市行動計画では、全市域の 84%を占める豊富な森林資源を中心に、バイオマス資源を有効利用してゆくことを掲げている。さらに、平成 20 年度に策定された飯田市中心間地域振興計画における地域活性化の視点からも、森林資源を中心としたバイオマス資源の有効利用は欠かせない。

このような将来的に目指すべき地域社会を実現するため、本構想を策定することにより、地域に賦存するバイオマス資源の利活用と、バイオマス資源の活用から地域経済と地域の環境保全が好循環する持続可能な循環型地域づくりを推進する。

(1) 地域のバイオマス利活用方法

【未利用バイオマス】

飯田市の面積のうち 84%が森林であり、間伐材や枝葉、林地残材等豊かな木質バイオマス資源を有している。一方、林業従事者の高齢化、担い手不足や、日本でも有数の急峻な地形により基盤整備が立ち後れ、間伐材の搬出等も経費がかかることから困難な状況が続いており、林業を取り巻く状況は厳しい。また地域産材の利用促進においても、拠点となりうる製材施設の整備や地域産材のブランド化などの課題も抱えている。



南信バイオマス協同組合ペレット製造工場

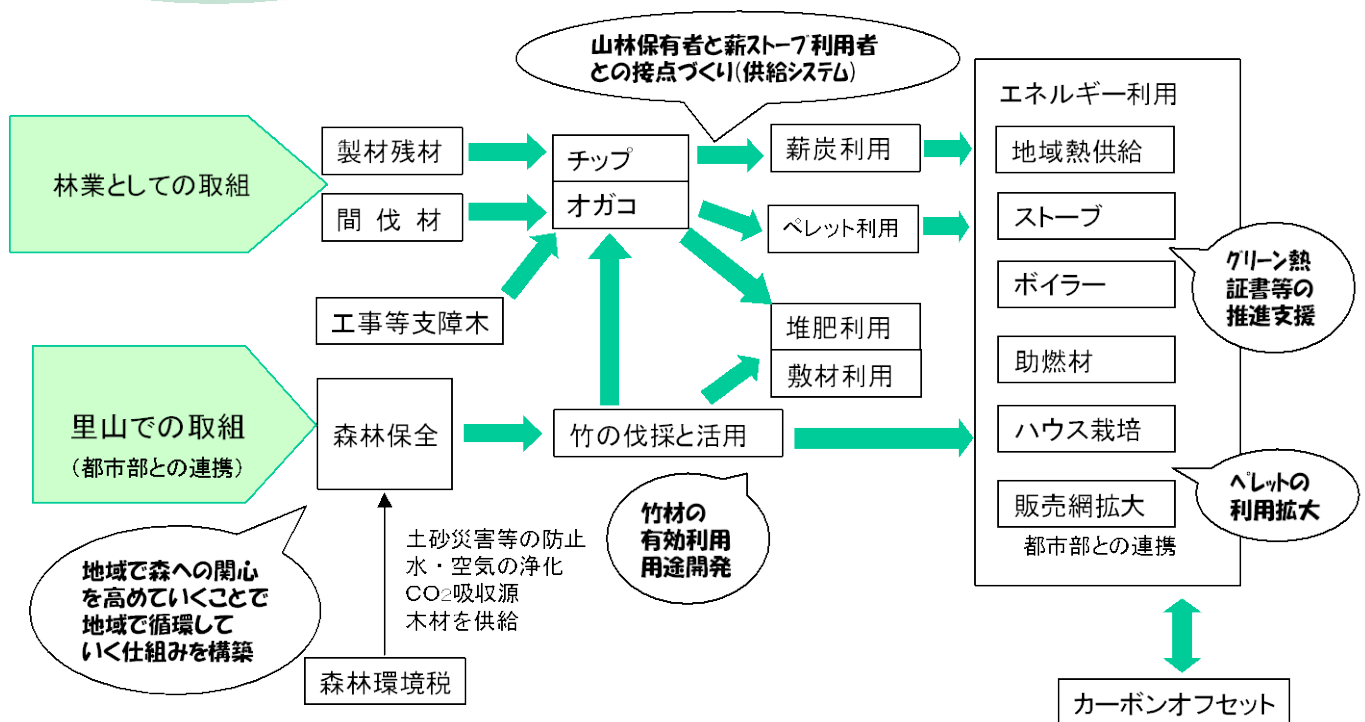
現在、飯伊森林組合をはじめ、素材生産者、製材所、工務店、設計士、行政等の関係者が一体となって、「南信州木づかいネットワーク」を設立し、素材生産から木材製品加工流通、消費までの一貫した流れを再構築する取組が始まっている。また、木質ペレットについては、平成 16 年に民間事業者 5 社により、「南信バイオマス協同組合」が設立され、木質ペレットを製造して地域内外に供給している。

このような状況を踏まえ、当地域では木質ペレットによるエネルギー利用の推進を中心として、未利用バイオマス資源の利活用を推進する。

- ①市民等がペレットボイラー、ペレットストーブ導入する際の支援を行うことで、木質ペレット供給機器を地域全体に普及させ、木質バイオマスの熱利用を推進する。
- ②木質ペレット燃料の利用拡大においては、化石燃料（重油、灯油）価格との価格差が影響を与える。こうした価格差を調整するため、一定期間財政支援等を行うことで、木質ペレット燃料利用に一定のインセンティブを与え、利用推進を図る。
- ③木質ペレットの入手が困難な地域での販路拡大、将来的な地域外でのペレット販売体制について検討を行う。

- ④中心市街地をはじめとした一定の建物が集積する街区単位等において、太陽熱との併用で木質ペレット熱供給を行う地域熱供給事業により、面的な木質バイオマスの熱利用の仕組みについて検討する。
- ⑤近年、環境に配慮したライフスタイルへの志向が強まり、薪ストーブを利用する世帯が増えている中、ユーザーの日常的な薪の確保について課題も出ている。そこで、地域の材を活用した安定的な薪供給を図る仕組みについて検討する。
- ⑥豊富な森林資源に恵まれた山間地区においては、林地残材などを直接薪燃料として利用し、地区内循環エネルギー利用を推進する仕組みを構築する。
- ⑦林道、作業路開設等で発生する道路工事等支障木のチップ化による堆肥、敷材等での活用を推進する。
- ⑧景観を阻害する竹やぶの竹をバイオマス資源としてとらえ、肥料や資材、エネルギーをはじめとした有効な活用方法について検討する。
- ⑨都市部とのカーボンオフセット交流を通じたバイオマス資源の有効活用について検討する。

森林資源の利活用イメージ



【廃棄物系バイオマス】

循環型地域社会を形成する上で、生産、消費の拡大や生活様式の多様化に伴い、事業活動や日常生活から排出される廃棄物の排出を抑制することが重要になってくる。「21' いいだ環境プラン」等の計画において推進する廃棄物の排出抑制施策と連携し、廃棄物の排出を可能な限り抑制するとともに、排出された廃棄物についてはできる限り再利用、再資源化を図ることで、廃棄物系バイオマスの有効利用を推進する。

①廃棄物の減量化の推進

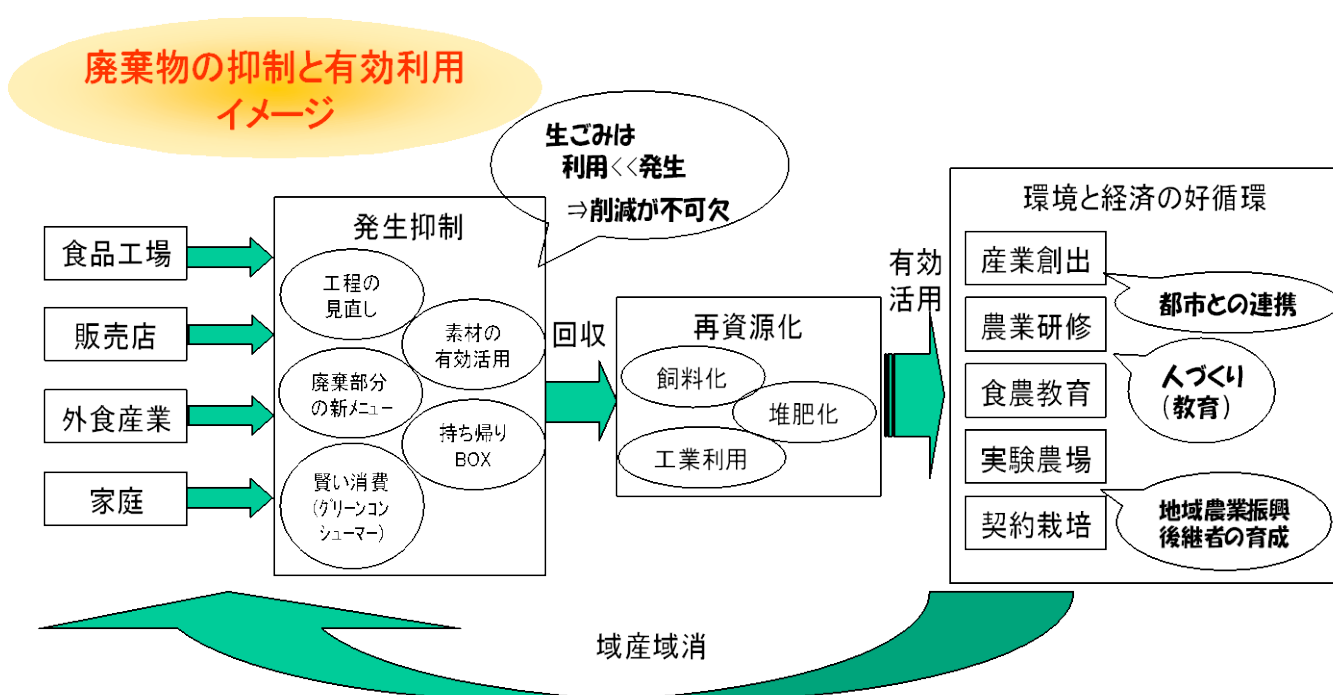
「飯田市一般廃棄物処理計画」に基づき、廃棄物の抑制についての意識啓発を地域に対してあらゆる機会を通じて行うとともに、生ごみ処理機購入補助等の誘導策や新たな意識啓発活動により、廃棄物の抑制を推進する。

②事業系食品廃棄物の有効利用

「21' いいだ環境プラン」に基づき、関係者と連携して事業系の食品廃棄物の有効な再利用、再資源化について検討を行う。

③堆肥化の実施

飯田市堆肥センターにおいて堆肥化に取り組むことにより、生ごみの堆肥化を継続して実践するとともに、現状の堆肥化の課題等を把握し、効果的な堆肥化に向けての検討を行う。



※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。

④廃食用油によるバイオディーゼル燃料（BDF）の利用推進

公共施設等で排出される廃食用油を原料とするBDFを燃料として利用することを推進する。

⑤下水汚泥処理における消化ガスの有効利用

市の下水終末処理場で下水汚泥処理の過程において発生する余剰消化ガスを有効利用するため、民間企業等との共同研究などを通じて、本格運用につなげる。

⑥建築廃材、製材残材等の有効利用について検討する。

【家畜排せつ物】

飯田市における畜産農家戸数は、総農家戸数に対して6.22%の割合となっている。また農業算出額946千万円のうち、畜産では226千万円の23.89%を占め、果樹の246千万円と並び飯田市農業の基幹産業である。

畜産から発生する家畜排せつ物に関しては、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（平成11年7月28日法律第112号）の施行に伴い、当地域における基準以上農家に関しては、家畜排せつ物の適正処理のための施設整備などを推進し、家畜ふん尿の適正処理並びに良質な堆肥生産に向けた取組を行ってきている。平成16年には、乳牛の家畜排せつ物（10t／日）、きのか廃菌床（6t／日）、中心市街地から発生する家庭生ごみ（3t／日）といった有機性資源を活用しリサイクル堆肥生産を行う「飯田市堆肥センター」を設置し、環境負荷の軽減や地域内の食農循環の再構築を目指した取組が始まってきている。

しかしながら、畜産における現状は、配合飼料価格の高騰、販売価格の低迷、畜産農家の高齢化・担い手不足といった要因により、年々農家数が減少してきており非常に厳しい情勢にある。家畜排せつ物の有効利用と良質堆肥の安定的な生産・供給による耕種農家との連携の観点からも、地域内における畜産生産基盤の維持・拡大が課題になってきている。

これらの課題解決に向け、自給飼料の作付けによる飼料確保、生産堆肥の有効利用や耕種農家との結びつきを更に強化するとともに、生産者や生産者団体が行う新たな生産基盤維持・拡大に向けた施設整備（家畜排せつ物利活用施設の整備を含む）の取組への支援を行い、家畜排せつ物の利活用を推進していく。

①「耕畜」連携の強化

更なる耕畜連携を図るため、「家畜排せつ物の利用促進を図る長野県計画」、「長野県食と農業農村振興計画」などの計画に基づき、耕種農家のニーズ（品質、価格、運搬、散布等）に合わせた堆肥づくりを目指し、安定的な堆肥生産・供給を図る。また、各種研修会などを通じ耕種農家における堆肥利用技術の普及と有機肥料の利用促進を推進していく。

②家畜排せつ物利活用施設の整備

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律の施行により地域内畜産農家の施設整備を実施してきた。今後、「家畜排せつ物の利用促進を図る長野県計画」などの計画に基づき、畜産農家や生産者団体が新たに実施する生産基盤の維持・拡大に向け必要な家畜排せつ物利活用施設について整備を図り、より一層の循環型農業を推進していく。また、施設整備に関しては、耕種農家のニーズに合わせた堆肥生産と耕種農家がより利用

しやすいう、堆肥の運搬・配達や散布などの労力補完などを視野に入れた取組を推進する。

○農家戸数及び畜産農家戸数

戸数：戸、頭数：頭、羽数：千羽

区 分	総農家数				畜種別農家戸数				
	専業	兼業		計	乳用牛	肉用牛	養豚	採卵鶏	計
		I 兼	II 兼						
戸 数	602	566	1,644	2,812	48	108	116	3	175
頭 数					1,420	3,260	12,100	24	

平成 19 年度長野県農林業市町村別データ

【多様な主体によるバイオマス利用の推進】

行政のみならず地域の事業者や市民団体などが行うバイオマス利活用事業について可能な範囲で協力を行い、民間主導でのバイオマス利活用を推進する。

- ①食品業界が行う、自社排出の食品廃棄物を利用したバイオガス利用事業
- ②きのこ生産農家等が行う、きのこ廃菌床の有効利用についての検討
- ③バイオマス資源を利用した非化石燃料生産システムの実用化に向けた研究事業
- ④自然エネルギー供給事業者が行う、木質バイオマス等再生可能エネルギー熱源供給・グリーン熱証書発行基盤整備事業
- ⑤民間事業者が行う、温泉施設の熱源利用をはじめとしたバイオマス資源を活用した非化石エネルギー利用への転換にかかる事業

【地域づくり、人づくり政策への波及】

体験教育旅行やワーキングホリデー等、都市部との交流実績を重ねる先進的なグリーンツーリズムの取組や地域における環境教育の取組に、森林や農業分野でのバイオマス資源活用を通じた環境配慮的な取組をリンクさせ、人材育成、意識啓発、環境に配慮した地域づくりのイメージ発信につなげる。

(2) バイオマスの利活用推進体制

- ①低炭素社会を形成するための環境モデル都市推進部局として設置される庁内横断的な体制となる「飯田市地球温暖化対策推進本部」により構想の全体を進行管理する。
- ②当該構想に掲げた個別計画の実践については、地球温暖化対策課と所管部局を中心に推進する。
- ③また、飯田地球温暖化対策地域協議会等、地球温暖化対策や循環型地域づくりを推進する市民団体等と連携して、本構想に掲げたバイオマスの利活用について推進する。

(3) 取組工程

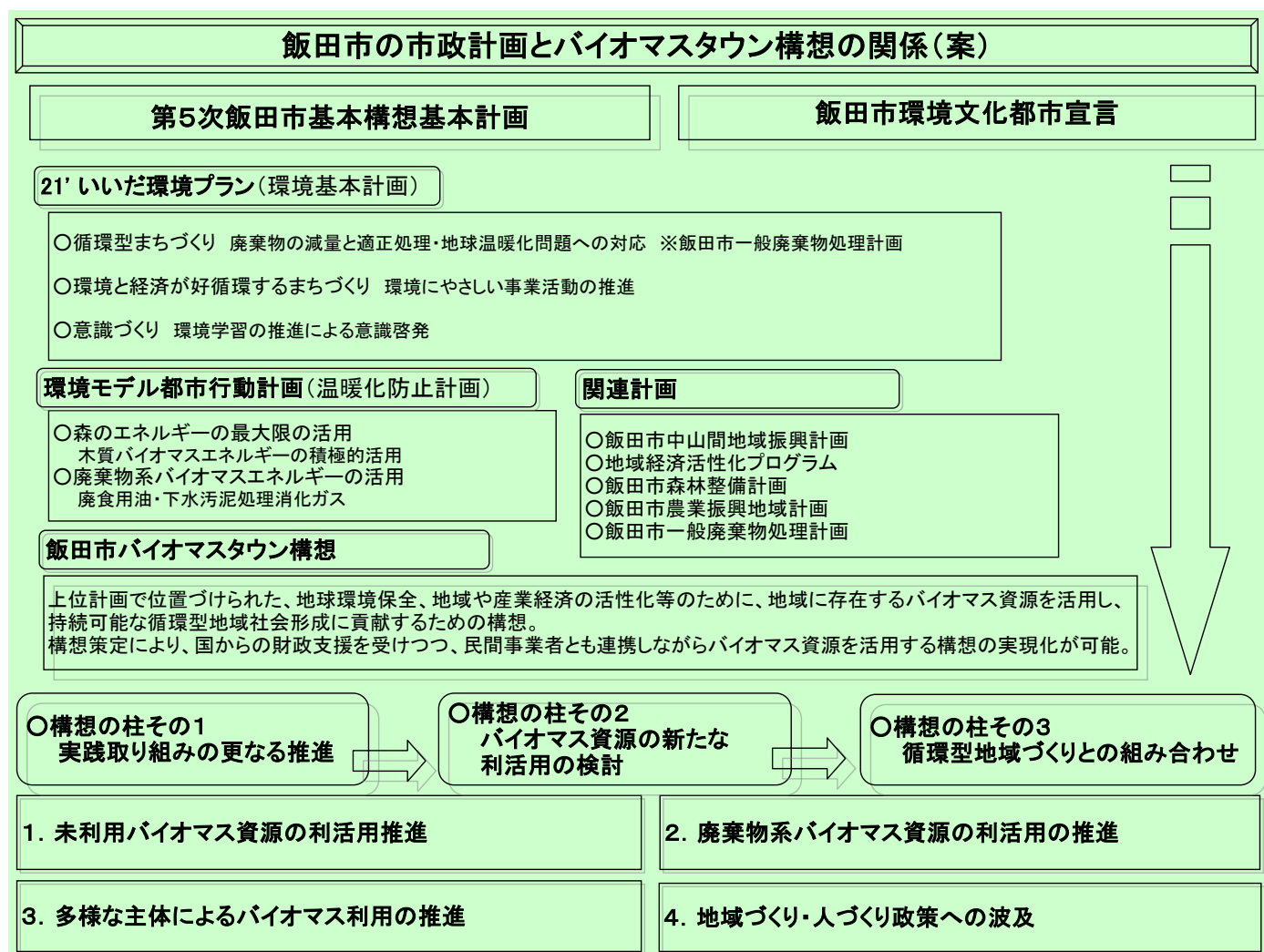
飯田市バイオマスタウン構想の主たる取組概要スケジュール(案)

	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
【全 体】					
バイオマスタウン構想	策定	事業化等進捗状況に応じて改訂			
【未利用バイオマス】					
ペレットボイラ、ストーブ支援	実施				
ペレットと化石燃料の価格差是正措置	実施（一定の販売量が達成された時点で終了）				
ペレット販路拡大	検討・実施				
ペレット利用による熱供給事業	飯田市環境文化都市行動計画に準じて検討・実施				
薪の地域内循環利用		可能性検討	実施		
竹やぶの処理・活用	活用方法についての検討		検討されたものから実証的实施		
【廃棄物系バイオマス】					
廃棄物の排出抑制と減量化	推進				
事業系食品廃棄物の有効利用		検討	実験的实施と課題把握		
生ごみの堆肥化	推進				
BDF利用	利用推進				
下水汚泥処理消化ガスの有効利用	共同研究	実施設計	実施		

なお、構想が事業化等により実現される状況に応じ、今後も本構想の改訂を行う。

(4) その他

飯田市の市政計画と本構想の関係については下表のとおり。



7. バイオマスタウン構想の利活用目標及び実施により期待される効果

(1) 利活用目標

前述の取組を進めることにより、バイオマスの利活用目標を以下のように設定する。

廃棄物系バイオマスの利活用目標 94%

未利用バイオマスの利活用目標 32%

<目標設定の内訳>

- 食品系バイオマスについては、飼料化、堆肥化及び堆肥の利用拡大を進める。また、家庭系及び事業系生ごみについては、12～13%の発生抑制を目指す。
- 家畜排せつ物については、適正処理の推進と生産基盤の維持拡大により現在の利用率100%を保つ。
- 下水処理汚泥については、消化ガスの利用を拡大することにより、現在の場内熱利用及びセメント原料化に加えて、発電によるエネルギー有効利用を目指す。
- 未利用バイオマスである林地残材については、地域産材の利用拡大、間伐面積の拡大、木

材利用システム、ペレットストーブ・ボイラー等の拡大、カーボンオフセット事業等を総合的に進めることにより、間伐材のペレット化・チップ化を促進するための循環の仕組みを構築する。

- 間伐材と合わせて、竹の有効利用について検討し、将来的な活用につなげる。

【飯田市におけるバイオマスの賦存量及び利用可能量】

バイオマスの種類	賦存量 [t/年]		変換・処理方法	仕向量 [t/年]		利用・販売	利用率 炭素換算
	湿重量	炭素含有量		湿重量	炭素含有量		
(廃棄物系バイオマス)	102,700	8,142		95,345	7,676		94%
食品系	15,647	830		8383	403		49%
家庭系生ごみ	4,000	177	堆肥化	300	13	市内販売	7%
事業系生ごみ	2,500	111	堆肥化	600	27	市外販売	24%
動植物性残渣	3,542	157	飼料化、堆肥化	3,400	150	販売、自家利用	96%
食品汚泥	5,355	206	堆肥化	4,000	154	販売	75%
廃食用油	250.4	179	バイオディーゼル化	83	59	販売	33%
畜産系	70,577	4,211		70577	4,211		100%
畜産廃棄物	70,577	4,211	堆肥	70,577	4,211	市内販売、自家利用	100%
下水汚泥等	13,107	2,752		13016	2,713		99%
下水汚泥	2,883	277	セメント原料化、路盤材	2,883	277	販売	100%
集落下水道・浄化槽	5,885	565	スラブ化	5885	565	販売	100%
製材廃材	2,764	1,217	チップ、畜産敷材、堆肥化等	2,761	1,216	自家利用、販売	100%
建設廃材	1,575	693	チップ、燃料化	1,487	655	販売	95%
農業系	3,369	349		3369	349		100%
きのこ廃菌床	3,369	349	堆肥化	3,369	349	販売	100%
(未利用バイオマス)	29,341	10,025		10,990	3,255		32%
農業系	6,754	1,934	0	6754	1,934	0	100%
稲わら	5,553	1,590	飼料化、敷材、堆肥化等	5,553	1,590	自家利用	100%
もみがら	1,201	344	堆肥化	1,201	344	自家利用	100%
木質系	22,587	8,091	0	4236	1,321	0	16%
林地残材	10,227	2,649	建築材料、ペレット化	3,000	777	販売	29%
竹	12,360	5,442	—	1,236	544	—	10%

※食品系バイオマスのうち、食品産業から排出される汚泥

※下水汚泥処理消化ガスについては、年間発生量平均 858,000Nm³ のうち、余剰ガス燃焼量平均 331,000Nm³（日約 1,000 Nm³）を発電で有効利用する予定である。

（２）期待される効果

バイオマスの利活用により、下記の効果が期待できる。

①地球環境問題やエネルギー問題解決への貢献

当地域に存在する多様で豊富なバイオマス資源を有効に利活用することで、化石燃料消費の抑制と温室効果ガス排出量の削減につながり、地球温暖化やエネルギー危機における課題解決に貢献する。

②森林の保全・林業振興への貢献

バイオマス利活用という新たな観点から森林整備が推進され、バイオマス利活用による新たな需要が創出されることで林業振興に貢献する。

③環境に配慮した農業の推進

「域産域消」＊の視点とともに、バイオマスの利活用を農業分野で推進することで、循環型農業の推進が期待される。

④地域産業の活性化

バイオマスの利活用から新たな事業や経済的な仕組みが構築されることで、地域資源を活かした地域産業の活性化や新たな技術の開発に貢献する。

⑤資源再利用の意識啓発

バイオマス利活用を廃棄物の排出抑制政策と連携させることで、限りある地域資源を有効に使い、環境に配慮した事業活動、ライフスタイルの実践への意識啓発につながる。

⑥都市との交流

バイオマス利活用事業に地域の関係主体のみならず、都市部の関係者が参加する仕組みで、従来の都市部との交流に拍車がかかり、地域内外との交流が活発になる。

本構想は、地域視点からの地球環境保全、地域産業経済の活性化、地域人材の育成などの上位計画を尊重し、バイオマス資源の有効活用を実現することで、当該上位計画で位置づけられた政策実現に寄与するものとする。

8. 対象地域における関係者を含めたこれまでの検討状況

庁内において、環境課と主管課による検討会議を行うとともに、専門業者に委託してバイオマスの賦存量調査を行った。また、地域熱供給については、本年度以降実現可能性調査を含めて検討する状況である。

【これまでの取組経過】

回数	開催日	内 容
第1回	2008. 12. 18	策定までのスケジュール 全体構想
第2回	2009. 1. 15	賦存量調査方法の検討
第3回	2009. 2. 13	賦存量調査結果の集約
第4回	2009. 3. 3	構想書策定に向けての体系整理
第5回	2009. 3. 24	素案検討①（利活用目標設定等）
第6回	2009. 4. 30	素案検討②（取組スケジュール等）
第7回	2009. 5～8	関係部局等との検討
第8回	2009. 9. 18 2009. 9. 25	市議会建設環境委員会での検討 市議会産業経済委員会での検討
第9回	2009. 10～11	関係市民団体、事業者との最終調整

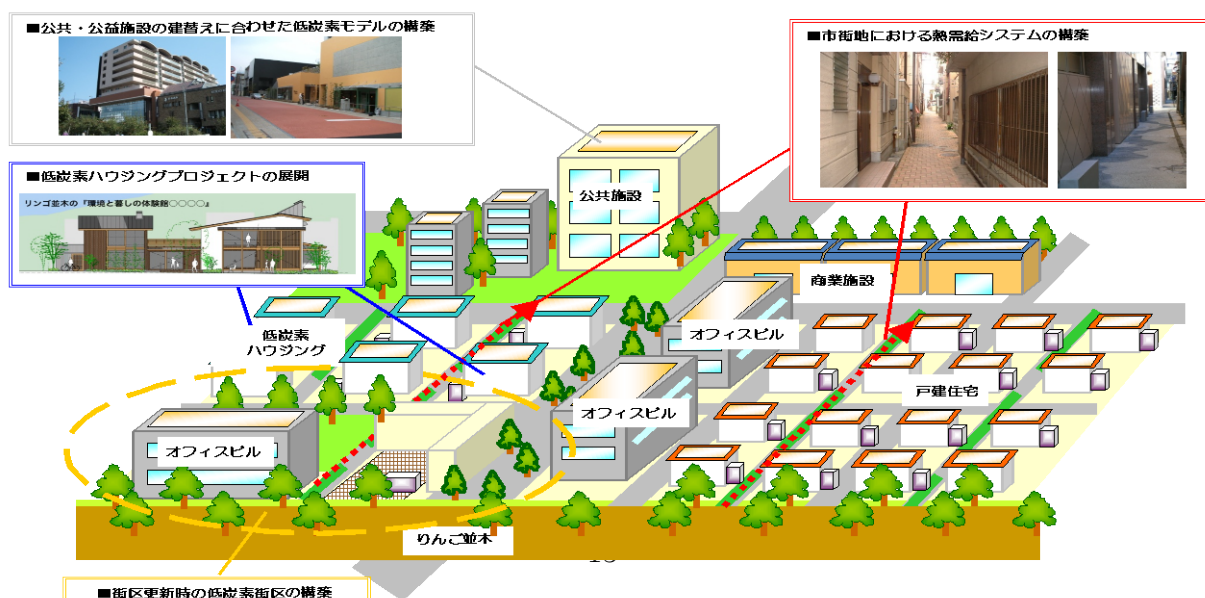
【参 考】

タウンエコエネルギーシステム構築における木質バイオマス利用については、構想策定以前から下記の通り研究を重ねてきた。

回数	開催日	内 容
第1回	2008. 5. 29	低炭素都市フォーラム 「環境先進自治体の取組交流」
第2回	2008. 7. 29	低炭素都市フォーラム「内閣府、環境省の環境政策」
第3回	2008. 10. 7	タウンエコエネルギーシステム研究における今後の 進め方の検討
第4回	2008. 10. 24	低炭素都市フォーラム 「国土交通省、経済産業省の環境政策」
第5回	2008. 11. 4	タウンエコエネルギーシステム研究での、低炭素都市、 理想の姿を描く
第6回	2008. 11. 21	ドイツの森林政策を知る
第7回	2008. 11. 25	飯田市の森林政策を知る
第8回	2008. 12. 19	飯伊地方の林業の課題と今後を考える
第9回	2009. 1. 29	低炭素都市フォーラム 「林野庁、農林水産省の環境政策」
第10回	2009. 2. 3	タウンエコエネルギー研究会で、先進地オーストリア の取組を知る
第11回	2009. 3. 4	省エネ住宅研究会取組を知る
第12回	2009. 3. 17	低炭素まちづくりフォーラムの開催

※ タウンエコエネルギーシステム

バイオマス資源等地域に賦存する再生可能エネルギーを市街地に面的に供給し、エネルギーの地産地消を推進する仕組み



9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況（平成20年度末現在）

バイオマスの種類	賦存量 [t/年]		変換・処理 方法	仕向量 [t/年]		利用・販売	利用率 炭素換算
	湿重量	炭素含有量		湿重量	炭素含有量		
（廃棄物系バイオマス）	103,603	8,181		88,988	7,091		87%
食品系	16,550	869		7,892	381		44%
家庭系生ごみ	4,598	203	堆肥化, 焼却	165	7	市内販売	3%
事業系生ごみ	2,805	124	堆肥化, 焼却	440	19	市外販売	15%
動植物性残渣	3,542	157	飼料化, 堆肥化, 焼却	3,262	144	販売、自家利用	92%
食品汚泥	5,355	206	堆肥化	3,942	151	販売	73%
廃食用油	250.4	179	バイオディーゼル化	83	60	販売	34%
畜産系	70,577	4,211		70,577	4,211		100%
畜産廃棄物	70,577	4,211	堆肥	70,577	4,211	市内販売、自家利用	100%
下水汚泥等	13,107	2,752		7,150	2,150		78%
下水汚泥	2,883	277	セメント原料化, 路盤材	2,883	277	販売	100%
集落下水道・浄化槽 製材廃材	5,885	565	焼却, 堆肥化	19	2	販売、配布	0%
建設廃材	2,764	1,217	チップ, 畜産敷材, 堆肥化等	2,761	1,216	自家利用、販売	100%
	1,575	693	チップ, 燃料化	1,487	655	販売	95%
農業系	3,369	349		3,369	349		100%
きのご糞菌床	3,369	349	堆肥化	3,369	349	販売	100%
（未利用バイオマス）	29,341	10,025		9,309	2,596		26%
農業系	6,754	1,934	0	6,754	1,934	0	100%
稲わら	5,553	1,590	飼料化, 敷材, 堆肥化等	5,553	1,590	自家利用	100%
もみがら	1,201	344	堆肥化	1,201	344	自家利用	100%
木質系	22,587	8,091	0	2,555	662	0	8%
林地残材	10,227	2,649	建築材料, ペレット化	2,555	662	販売	25%
竹	12,360	5,442	—	0	0	—	0%

10. 地域のこれまでのバイオマス利活用の取組状況

（1）経緯

飯田市は第4次基本構想・基本計画において「人も自然も美しく、輝くまち飯田」として「環境文化都市」を目指す都市像に掲げた。平成8年12月には、当時10万人規模の地方自治体としてはいち早く環境基本計画である「21' いいだ環境プラン」を策定し、平成9年4月1日からは環境基本条例を施行している。環境プランはその後平成14年度と19年度に、公募市民委員とともに、市の最上位計画である基本構想、基本計画との整合性を図りつつ改訂を行った。

環境プラン策定後、十数年の取組の中で、市民、事業者、行政が協働して様々な取組を行ってきたが、現在推進しているバイオマス利活用の取組については以下のとおりである。

- ①生ごみ処理機の購入助成
- ②飯田市堆肥センター等での生ごみの堆肥化
- ③木質ペレットプラント実現可能性調査
- ④木質ペレット製造工場の設立と木質ペレットの活用
- ⑤廃食用油を活用したバイオディーゼル燃料の利用

(2) 推進体制

飯田市、農業関係の団体、飯伊森林組合や民間事業者など関係機関が連携してバイオマスの利活用を推進している。

(3) 関連事業・計画

①関連事業

- ・ 県営中山間総合整備事業【平成15年度】
- ・ 木質ペレット製造施設導入事業検討調査【平成14年度】
- ・ 木質バイオマスエネルギー利用促進事業【平成16年度】
- ・ 飯田市省エネルギービジョン策定事業【平成15年度】
- ・ 環境と経済の好循環のまちモデル事業【平成16～18年度】

②関連計画

- ・ 第5次飯田市基本構想・基本計画
- ・ 「21' いいだ環境プラン」(第二次改訂)
- ・ 飯田市環境モデル都市行動計画
- ・ 飯田市新エネルギー・省エネルギー地域計画
- ・ 地域経済活性化プログラム
- ・ 飯田市森林整備計画
- ・ 飯田市農業振興地域整備計画
- ・ 中心市街地活性化基本計画
- ・ 飯田市中心間地域振興計画
- ・ 飯田市一般廃棄物処理計画(基本計画)

(4) 既存施設

①飯田市堆肥センター

②南信バイオマス協同組合木質ペレット製造工場

③バイオディーゼル燃料プラント(NPO法人くれよん)



飯田市堆肥センター



BDF燃料プラント