

美咲町バイオマстаун構想

1. 提出日 平成 23 年 3 月 31 日

2. 提出者

美咲町産業観光課

担当者名 : 課長 矢木 史朗
課長補佐 山本 尚幸

〒709-3717

岡山県久米郡美咲町原田 1735 番地

電話 : 0868-66-1118 (産業観光課直通) FAX : 0868-66-2038

メールアドレス : sangyou@town.okayama-misaki.lg.jp (産業観光課)

3. 対象地域 美咲町

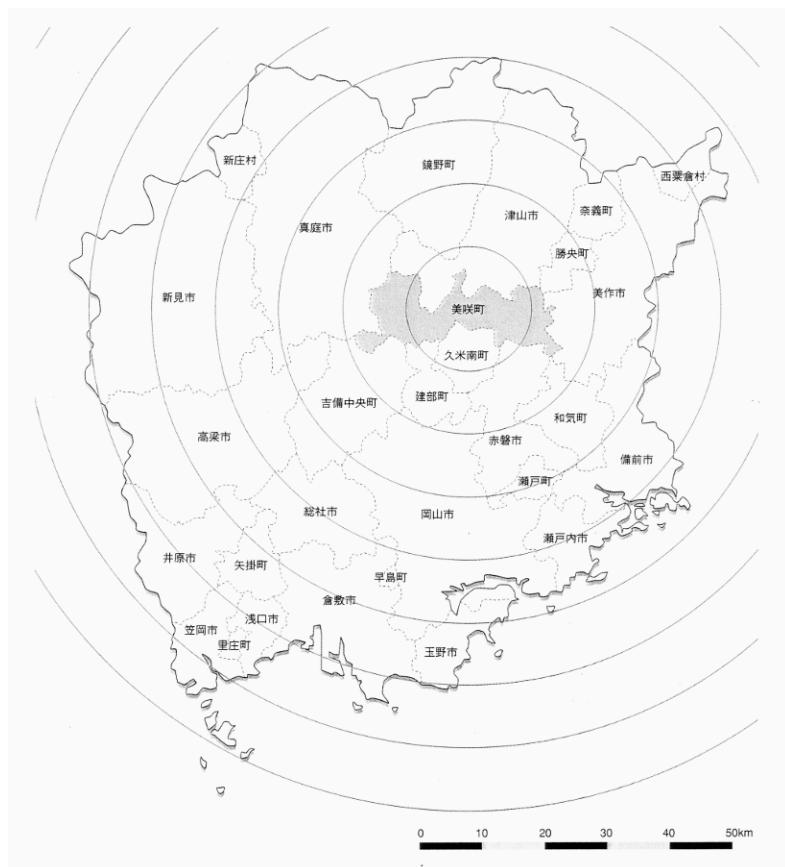


図-1 美咲町の位置

4. 構想の実施主体

美咲町、その他関連事業者等

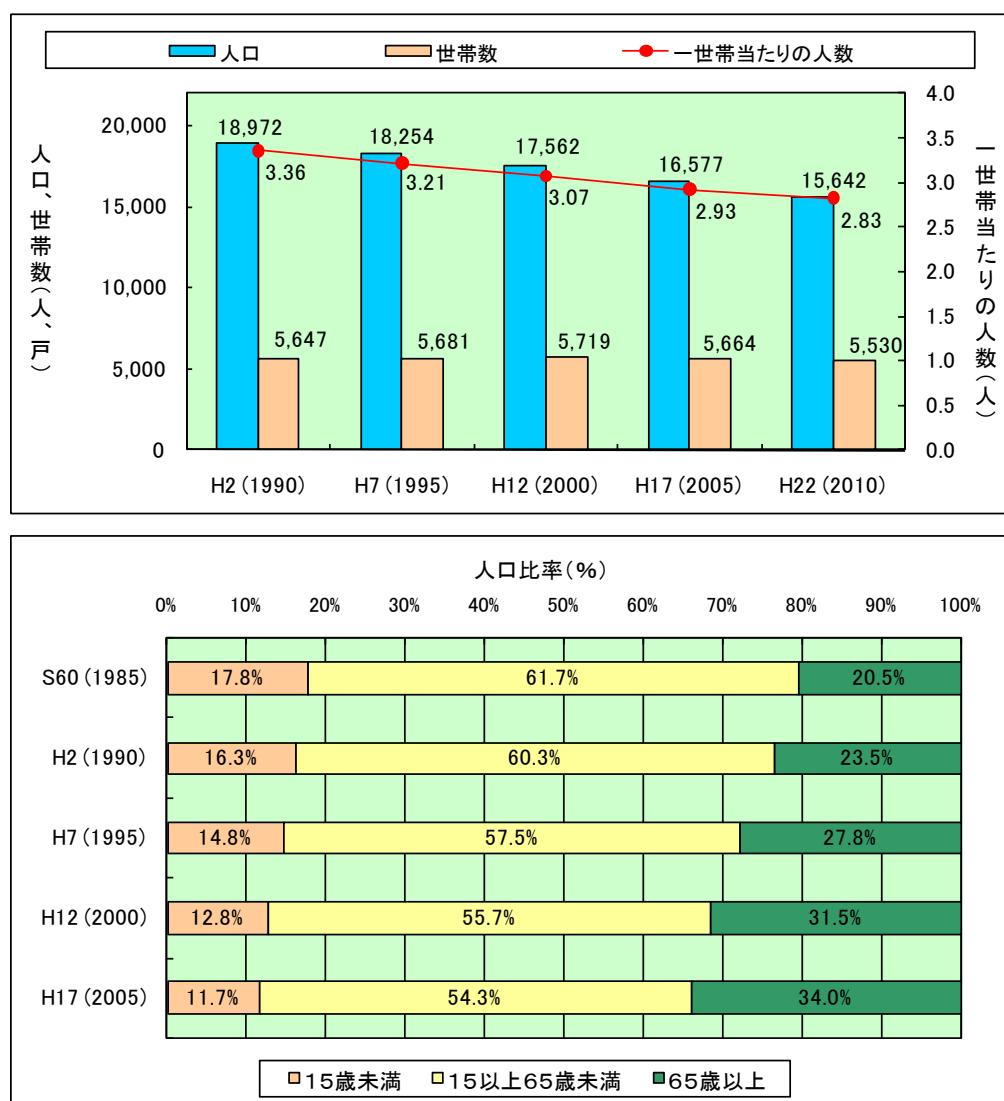
5. 地域の現状

(1) 社会的状況

① 人口

平成 22 年 10 月 1 日現在の人口（国勢調査速報値）は 15,642 人で、20 年前の平成 2 年(18,972 人)の 82.4% に減少している。世帯数も平成 2 年から 22 年の 20 年間で 2.1% 減少し、一世帯当たりの人数は、平成 2 年の 3.36 人から、平成 22 年は 2.83 人に減少している。

一方、年齢階級別の人団比率をみると、15 歳未満の年少人口及び 15 歳以上 64 歳以下の生産年齢人口の割合はともに減少傾向にあるが、65 歳以上の老人人口の割合は増加傾向にあり、少子高齢化の傾向が続いている。

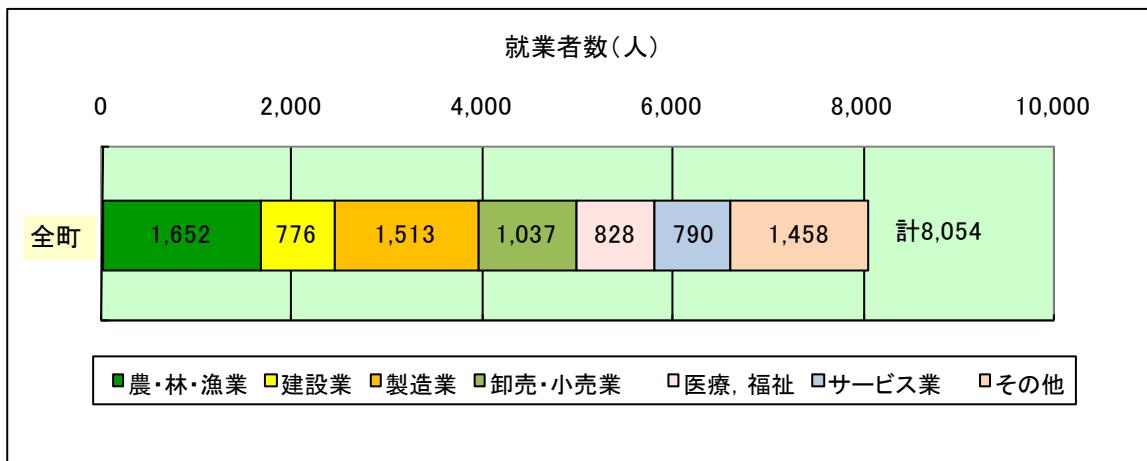


図一2 人口・世帯数等の推移（各年 10 月 1 日現在）

出典：国勢調査（平成 22 年は速報値）

② 産業構造

平成 17 年（2005 年）の国勢調査によれば、美咲町全体の就業者数（15 歳以上）は 8,054 人であり、産業大分類別にみると、農・林・漁業が 1,652 人（全体の 20.5%）で最も多く、次いで製造業の 1,513 人（18.8%）、卸売・小売業の 1,037 人（12.9%）、医療・福祉の 828 人（10.3%）、サービス業の 790 人（9.8%）、建設業の 776 人（9.6%）の順になっている。「その他」は、運輸業、教育・学習支援業、複合サービス事業（郵便局、協同組合）、飲食店・宿泊業、公務などである。



図－3 産業別就業者数（15 歳以上。平成 17 年 10 月 1 日現在）

出典：国勢調査

③ 林業

平成 17 年の国勢調査による林業の就業者数（15 歳以上）は、40 人である。

森林面積については、平成 21 年 3 月 31 日現在の美咲町の森林面積は 16,085 ha (160.85 km²) で、町面積(232.15 km²) の 69.3%を占めている。このうち町の森林計画対象森林（民有林）は 15,324 ha であり、その 37.6%が人工林で、岡山県の各市町村では 10 番目に大きい比率となっている。地域森林計画対象民有林の立木の材積は、人工林が 1,018,893 m³、天然林が 1,125,007 m³であり、材積では、人工林が半分近くを占めている。

近年、木材価格の低下や林業従事者の高齢化・後継者の不足などによって、本町においても、適正な管理ができない森林が増加しているが、森林は木材や特産物の生産のほか、国土の保全、水源かん養、景観形成、保健休養、更には地球温暖化防止など多様な公益的機能を持っているため、計画的な造林・保育に努め、森林資源を保護・保全することが求められている。

このため、木質バイオマスを利活用することにより、森林整備が行われ、国土保全、水源かん養、地球温暖化防止など多様な公益的機能が向上するとともに、雇用が創出され、地域活性化につながるものと期待される。

表－1 美咲町の森林面積等（平成21年3月31日現在）

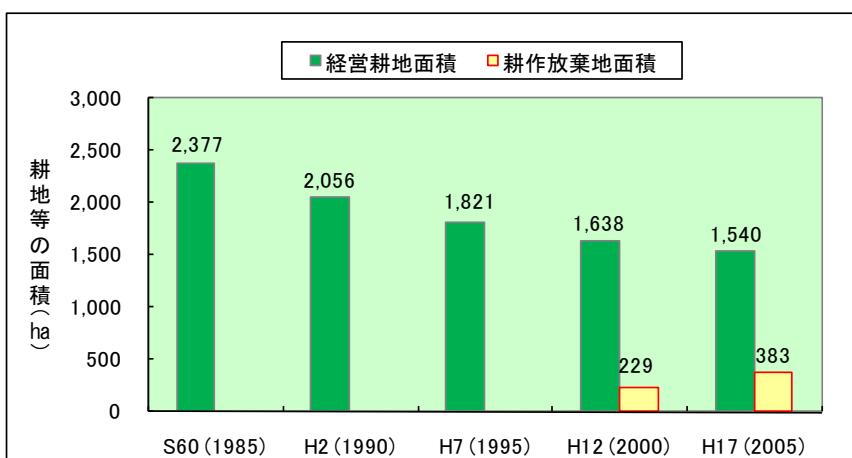
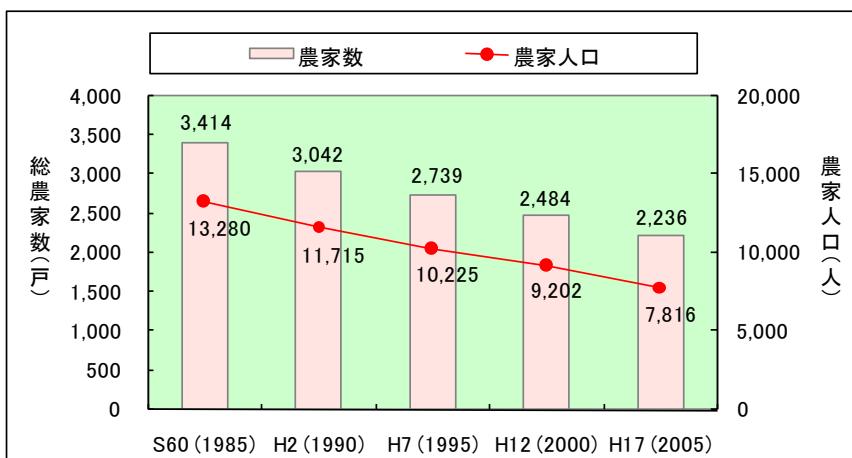
区分	森林計画対象森林	左欄のうち地域森林計画対象民有林		
	面積 (ha)	面積 (ha)	材積 (m³)	成長量 (m³)
人工林	6,039 (37.6%)	5,480	1,018,893	24,568
天然林	9,299 (57.8%)	9,095	1,125,007	3,953
その他（竹林等）	744 (4.6%)	734	—	—
合 計	16,082 (100 %)	15,309	2,143,900	28,521

出典：岡山県の森林資源

④ 農業

平成17年2月1日現在の総農家数は、美咲町全体で2,236戸であり、昭和60年(3,414戸)と比較して34.5%ほど減少している。農家人口は、平成17年が7,816人で、昭和60年(13,280人)と比較して41.1%ほど減少し、減少率は農家数を上回っている。

経営耕地面積については、平成17年が1,540haで、昭和60年(2,377ha)と比較して35.2%ほど減少している。一方、耕作放棄面積は、平成17年は383haであるが、平成22年(2010年)3月末では798.4haに倍増している。



図－4 農家数及び経営耕地面積等の推移

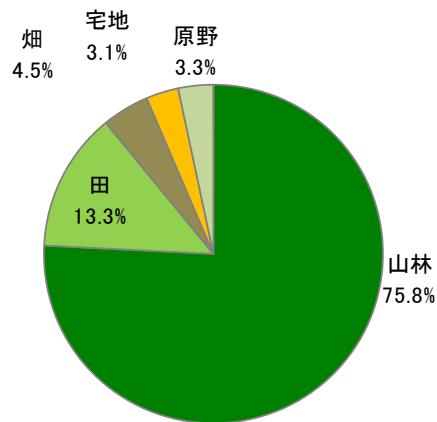
出典：農林業センサス

⑤ 土地利用

美咲町は、吉備高原の東端に位置し、大部分を山林が占める農山村地域を形成している。山間部を縫うように流れる吉井川や旭川、そして、その支流沿いの開けた平坦地には、市街地や集落が帶状に形成されているほか、山間部にも点在している。

平坦地や丘陵地の山腹には、水田が棚田状に連なり、「日本の棚田百選」に選ばれた棚田が、中央地域の大坪和西、旭地域の小山にある。

平成 21 年（2009 年）1 月 1 日現在の土地利用形態別の民有地面積をみると、山林が 75.8% と大半を占めていて、水田が 13.3%、畑が 4.5%、宅地が 3.1%、原野が 3.3% となっている。



図－5 土地利用状況（民有地：平成 21 年 1 月 1 日）

出典：岡山県統計年報

（2）自然的状況

① 気象

岡山県北部の気候は瀬戸内海側気候の中の内陸部に区分され、全般に降水量が少ない傾向にある。美咲町に近い気象観測所である津山特別地域気象観測所の平年値は、年平均気温が 13.4°C、年降水量が 1,480.5mm となっており、年間を通じて穏やかな気候に恵まれている。降水量は梅雨時期と 9 月に多くなっている。

表－2 津山特別地域気象観測所における平年値

平均気温 (°C)	平均風速 (m/s)	年当たり 日照時間	降水量 (mm)	統計期間
13.4	1.7	1,791.7	1,480.5	平均風速 1975～2000 それ以外 1971～2000

② 地形・河川

地形については前述のとおりであり、美咲町の町面積の 69.3%を森林が、占めている。平坦地や丘陵地の山腹には、水田が棚田状に連なり、「日本の棚田百選」に選ばれた棚田が、中央地域の大併和西、旭地域の小山にある。

河川については、中央地域を一級河川吉井川の支流倭文川に注ぐ打穴川及び皿川が流れている。旭地域には旭川が流れ、旭川ダムが、治水・利水・灌漑・発電などの多目的ダムとして、重要な役割を担っている。柵原地域では吉井川が南流している。

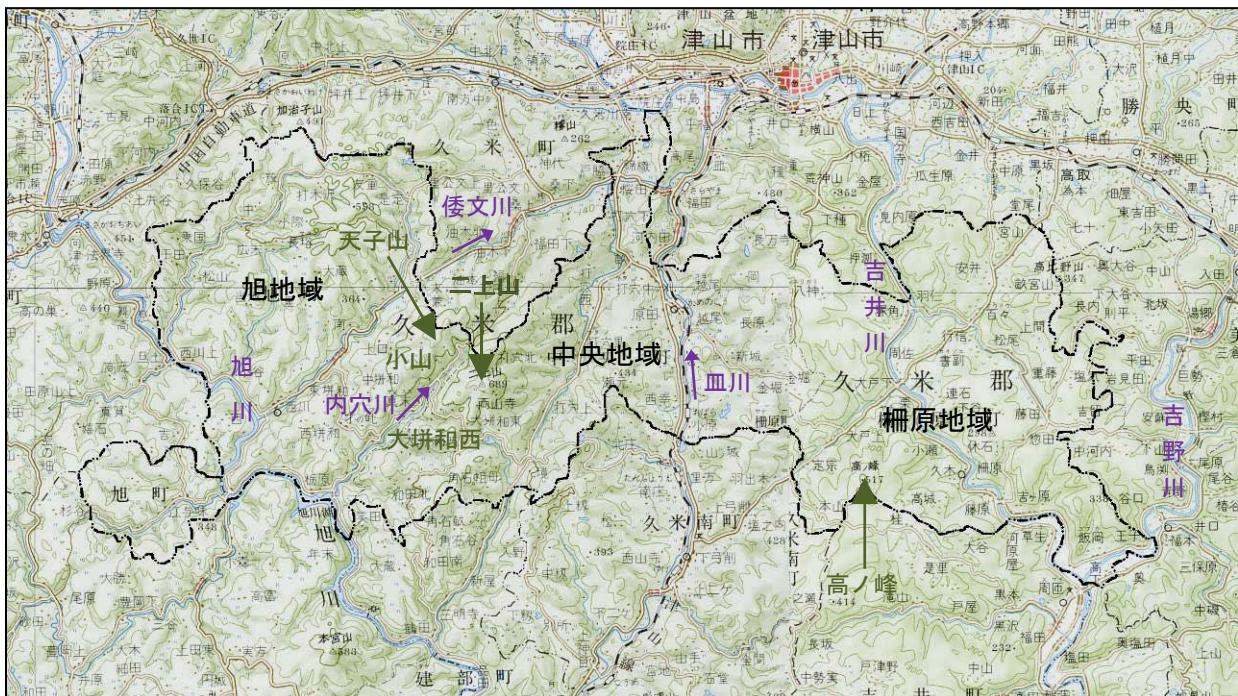


図-6 美咲町の主な山岳と河川

(3) 行政上の指定地域

美咲町におけるバイオマス関連の指定地域は以下のとおりである。

- 農業振興地域 [農振法]
- 過疎地域 [過疎法]
- 一部振興山村地域 [山村振興法]
- 一部特定農山村地域 [特定農山村法]
- 一部辺地地域 [辺地法]

6. バイオマстаун形成上の基本的な構想

地球温暖化や資源の枯渇、廃棄物処理等の種々の環境問題に対して、バイオマスの有効利用はきわめて重要である。このため、以下の基本的な構想に基づき、広く地域の関係者の連携のもと、バイオマスの発生から利用までを効率的なプロセスで結ぶ、総合的利活用システムの構築を目指す。

(1) 地域のバイオマス利活用方法

バイオマスの利活用は、本バイオマстаун構想に基づくエネルギー利用の推進にとどまらず、その利用に伴う副産物の生成・流通・利用等からなるバイオマス関連事業を融合させ、相乗効果を生むことでその推進を図る必要がある。

① 木質バイオマスの有効利活用

◇木質バイオマスの需要を拡大するためには、地域材とりわけ県産材の需要を高めることが重要である。

◇そのため、県産材を新築材に用いるネットワークを確立し、県産材のメリットをPRとともに、種々の助成制度等を活用するなどのノウハウを情報提供していく。

◇主に森林外へ搬出されない間伐材、伐採や造材のときに発生した枝葉などの林地残材、製材工場などから発生する廃材や樹皮、のこ屑などのほか、住宅の解体材や街路樹の剪定枝などの種類があり、本町においては賦存量は豊富にある。

◇これらを有効利用するために、木質ペレット等への製品化を図り、そのペレットを農業用ハウスや温泉施設などの公共施設等で用いることにより、需要を拡大していくことが重要である。

◇さらに、将来的には木質系バイオマスのエタノール化などの技術も状況を把握しながら導入を検討する。

② バイオマスの循環利用

◇一般家庭や一般事業所、給食センターその他公共施設から排出される厨芥を分別回収し、生ごみ堆肥化事業の導入を検討する。

◇その堆肥を利用した減農薬農業を確立し、安全安心でおいしい地場農産物を学校給食に供給するシステムの構築を目指す。

◇家畜ふん尿や稻わら、もみ殻、剪定枝や刈り草などについては、敷料や堆肥化だけでなく燃料化も検討する。

③ 廃食油 BDF と油糧作物の栽培

◇廃食油から製造される BDF（揮発油等の品質の確保等に関する法律〔品確法〕の品質を満足するもの）を積極的に購入し、学校給食センター等の公共施設へ導入とともに、ハウス園芸での使用、また公用車・農耕機等への混合燃料の使用を検討する。

◇さらに、ヒマワリ・ナタネなど油糧作物の作付けを検討し、地域ブランドづくりやエネルギー利用を推進していく。

④ 多収穫米（資源作物）

◇増加する休耕田や耕作放棄地を有効活用し、多収穫米（資源作物）を作ることによって、農地の荒廃を防止し、水の循環や気温の調節、生物を育むなどの多面的な役割を担っている水田を維持するとともに、地域のコミュニティの再生を促し、循環型の農村社会の再生へとつなげる。

◇そのためには、栽培農家だけでなく、農業関係団体、自治体、NPO、大学・研究機関、民間会社等の各主体が協働する仕組みづくりを検討するとともに、エタノール化についても検討する。



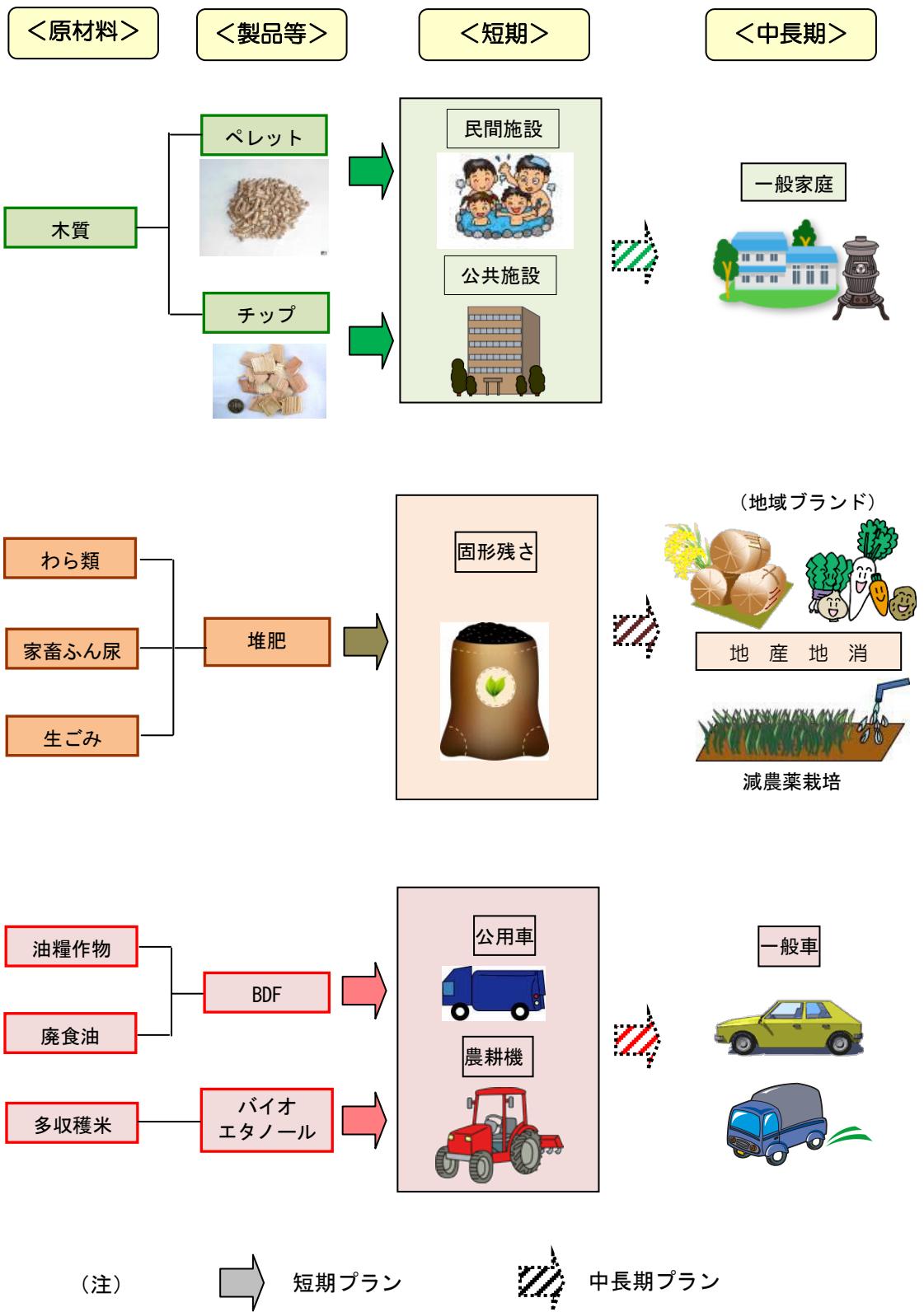


図-7 美咲町バイオマスエネルギーフロー（全体図）

(2) 取組工程

美咲町における取組工程は以下のとおりとする。

表－3 美咲町バイオマス導入の取組工程

項目	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度 以降
(1) 木質バイオマスの導入						
①地域材の利用促進	一部建築物に利用	公共施設への積極的な利用、民間への利用促進				
②ペレット製造	製造設備の検討	設備設置、ペレット製造、ペレット販売				
③ペレット（チップ）ボイラの導入	導入方針の検討	公共施設への積極的な導入、民間への導入促進				
④ペレットストーブの導入	一部公共施設に設置	公共施設への積極的な導入、民間への導入促進				
(2) 堆肥・敷料	利用方法の検討	需要拡大、本格的な設備検討				
(3) BDF の導入プラン						
①油糧作物の栽培	栽培方法の検討	実証栽培、本格的栽培、食用油の販売				
②BDF 対応ボイラの導入	導入方針の検討	公共施設への積極的な導入、民間への導入促進				
③自動車への利用	一部公共車に利用	公用車・公共交通機関での利用、一般車への利用促進				
(4) バイオエタノール燃料の導入						
①多収穫米の栽培	栽培方法の検討	実証栽培、それを踏まえた本格的栽培、燃料化				
②公用車への利用	利用方針の検討	公用車・公共交通機関での利用、一般車への利用促進				

(3) その他

バイオマстаунを形成する上で、側面支援となるソフト的な施策については以下のとおりとする。

① 環境教育・普及啓発策との連携

「資源循環型システム」を町内で確立し、継続した取組とするためには、子供たちを含む住民の理解と協力が重要である。農業体験や燃料製造体験を行うことは、農業問題、エネルギー資源問題等を理解するための格好の教材であり、実践的で高い普及啓発効果が期待される。

② 広域連携

「資源循環型システム」の導入効果を高めるためには、スケールメリットを生かす必要があるが、本町単独でその規模を満たすことができない場合には、広域連携を視野に入れた取組が必要である。

特に、木質バイオマスの収集に関しては森林資源の豊かな近隣市町との連携が重要である。また、廃食油・生ごみ・食品残さの収集に関しては都市部等との連携が必要になると考えられる。

③ 産学官連携

「資源循環型システム」は、発展途上の技術を採用したものが多くの、システムの効率やコスト、実用性の向上等に関しては、今後の技術革新に負うところが大きい。

本町では、地球環境の将来を見据えて先進的な取組を推進するとともに、その取組の普及と新たな展開を図るために、産学官の連携を確立し、新技術の導入、コストダウン等を目指す。

④ 地域活性化施策との連携

「資源循環型システム」を導入し、維持していくためには、地域貢献の視点が重要である。資源循環型システムの導入に際しては、地球温暖化防止への寄与だけではなく、農林業の活性化や雇用の創出等による経済の内部循環、農林従業者が流通販売に携わるなど経営の多角化による第6次産業の振興、地域景観の保全、生活環境の向上などを目指し、次の項目についても併せて検討する。

- 農林業振興（特産品のブランド化、グリーンツーリズム等の推進）
- 第6次産業の振興（農林業の経営の多角化）
- 観光産業振興
- 企業誘致（農業への新規参入を含む）
- 景観保全、安全確保
- 定住促進

7. バイオマстаун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

廃棄物系では家畜ふん尿の利用量（下表の目標仕向量）が最も大きく、廃棄物系の目標利用率を 78%とする。また、未利用系では稲わらの利用量が最も大きく、未利用系の目標利用率を 42%とする。したがって、合計の目標利用率は 68%となる。

表－4 地域のバイオマスの賦存量及び利用目標

バイオマス	賦存量/年 (個別単位)	賦存量 炭素量 (t)	目標仕向量 炭素量(t)	目標・利用率(利用方法)		利用目標/年 (個別単位)
廃 棄 物 系	下水・農集汚泥	9,695 kL	930.7	93.1	10 % (堆肥化)	969.5 kL
	家畜ふん尿	59,830 t	3,570.1	3,213.1	90 % (堆肥化)	53,847 t
	廃材	9,866 m ³	1,098.8	1,098.8	100 % (燃料化)	9,866 m ³
	枝葉・草	197 t	43.9	22.0	50 % (燃料化)	98.5 t
	生ごみ・食品廃棄物	1,325 t	58.6	5.9	10 % (堆肥化、燃料化)	132.5 t
	廃食油	60 kL	38.6	19.3	50 % (BDF化等)	30 kL
小 計		5,740.7	4,452.2	78 %		
未 利 用 系	林地残材	4,084 m ³	454.8	45.5	10 % (燃料化)	408.4 m ³
	稲わら	5,302 t	1,518.0	759.0	50 % (堆肥化・敷料)	2,651 t
	麦わら	0	0	0	0 %	0 t
	もみ殻	800 t	229.0	114.5	50 % (堆肥化・敷料)	400 t
	小 計		2,201.8	919.0	42 %	
合 計		7,942.5	5,371.2	68 %		

(2) 木質バイオマスの導入プラン

木質バイオマスについては、各種補助制度を活用した木質ペレット・チップの製造、ペレット(チップ)ボイラ、ペレットストーブの導入促進について総合的に検討する。

① ペレット・チップ製造

本町の豊富な木質バイオマスを用いてペレット及びチップの製造を検討する。森林組合等の間伐事業における出荷できない材や木工製材所及び加工所等の加工屑等を利活用して、廉価な木質ペレット等の供給を目指す。

項目	短期	中長期
取組主体	・町	・事業者 ・林業関係者
取組内容	・製造可能な施設等の検討(H23以降)	・製造プラントの本格導入 ・民間のペレット製造事業者への導入支援
課題	・イニシャルコストやランニングコストの低減。 ・ペレット、チップの安定供給と価格の低廉化。 ・原材料の安定調達など。	

② ペレット(チップ)ボイラの導入

短期的には町が公共施設に率先して導入を進めることとし、中長期的には、イニシャルコストやランニングコストの低減、ペレットやチップの安定供給と価格の低廉化等により、農業関係者(ハウス用ボイラ)や大規模事業者への導入促進を目指す。

項目	短期	中長期
取組主体	・町	・事業者 ・農業関係者
取組内容	・導入可能な施設等の検討(H23以降)	・民間の大規模事業者の石油ボイラの代替として導入 ・農業関係者のハウス用ボイラ ・中小事業者への導入支援
課題	・イニシャルコストやランニングコストの低減。 ・ペレット、チップの安定供給と価格の低廉化。	

③ ペレットストーブの導入

ペレットストーブについては、短期的には公共施設にも積極的に導入することを検討する。中長期的には、ペレットストーブ価格の低廉化やペレットの安定供給と価格の低廉化等により、一般家庭や民間事業所への普及を目指す。

項目	短期	中長期
取組主体	・町	・事業所 ・一般家庭
取組内容	・美咲町中央公民館 ・公共施設への積極的な導入	・家庭用導入支援(H24以降) ・民間事業者への普及
課題	・ペレットストーブ価格の低廉化。 ・ペレットの安定供給と価格の低廉化。	

(3) その他バイオマスの導入プラン

① BDFの導入プラン

(a) 油糧作物の栽培

短期的には町が中心となって、ヒマワリ・ナタネ等の油糧作物栽培の実証実験を行い、その成果を踏まえて、中長期的には農家や事業者による本格的な栽培を目指す。そのためには、農業景観・観光資源としての魅力をPRしながら、油糧作物を地域ブランドとして確立していくためのイメージ戦略が重要である。

項目	短期	中長期
取組主体	・町、農業関係者	・農家、事業者
取組内容	・油糧作物の実証栽培	・油糧作物の本格的栽培 ・油糧作物から製造した食用油の一般向け販売、学校給食への納入
課題	・廃食油のBDF化	・搾油粕、BDF残さの堆肥化
	・農業景観・観光資源としての位置づけ、環境教育としての評価。 ・中長期的に農家が実施主体となるためには、地産地消の営農モデルの中で、ブランド戦略をたてながら実施していくことが重要である。	

(b) 自動車等への利用

短期的な自動車への利用は、まず町が率先して公用車に用いることとし、中長期的には、ごみ収集委託業者、農業法人や運輸事業者、業務用車両への利用を促進する。そのためには、軽油に混合することによる技術的問題点の解決や給油施設の整備が必要であるが、軽油との価格差を踏まえながら、BDF の利用促進を積極的に図っていく。

項目	短 期	中長期
取組主体	・ 町(公用車)	・ ごみ収集委託業者 ・ 農家法人(農業機械) ・ 民間(一般車)
取組内容	・ 町パッカー車 2 台及び林内作業車(チッパー)で実証	・ 公共交通機関での利用
課 題	・ 100%BDF を使用する場合、車両の部品改良等技術的問題点の解決。 ・ 軽油に混合することによる技術的問題点の解決。 ・ 給油施設の整備。 ・ 軽油との価格差。	

② バイオエタノール燃料の導入プラン

(a) 多収穫米の栽培

当初は町と営農組合等とが連携して実証栽培を積極的に行い、その成果を踏まえて、農家による本格的な栽培を検討する。水田は穀物供給の側面だけでなく、棚田等の農業景観・観光資源としての価値、環境保全効果等もあるので、評価に当たっては、総合的に評価する必要がある。

項目	短 期	中長期
取組主体	・ 町、営農組合等	・ 農家
取組内容	・ 実証栽培を検討	・ 実証栽培を踏まえて本格的栽培の検討
課 題	・ 棚田等の農業景観・観光資源としての位置づけ、水田の持つ環境保全効果など総合的に評価する必要がある。 ・ 中長期的に農家が実施主体となるためには、地産地消の営農モデルの中で、多角経営の一環として位置づけることが重要である。	

(b) 公用車への利用

バイオエタノール燃料は、まず町が率先して公用車に用いることが重要である。中長期的には、運輸事業者、業務用車両への利用を促進し、最終的にはマイカーへの利用促進を目指す。そのためには、混合ガソリンの技術的問題点の解決や給油施設の整備が必要である。

項目	短期	中長期
取組主体	・町(公用車)	・民間(一般車)
取組内容	・美咲町公用車実証 (H24以降)	・営業用車、業務用車への利用 ・マイカー
課題	・ガソリンに混合することによる技術的問題点の解決。 ・給油施設の整備。 ・ガソリンとの価格差。	

③ 堆肥・敷料・活性炭化物

家畜ふん尿、稻わらはすでに堆肥や敷料として利用されている。また、生ごみについては堆肥としての利用が考えられるが、そのための設備投資が必要となる。このため、短期的には町が主体となって導入可能性調査を実施することとし、中長期的には農業関係者や民間事業者もいっしょとなって推進していく。それを支えるため、有機性廃棄物の安定供給と堆肥の有効利用を含めた営農システムの構築を目指す。

項目	短期	中長期
取組主体	・町	・町、農業関係者、民間事業者
取組内容	・堆肥、敷料 ・生ごみ堆肥化については導入可能性調査	・実施主体の意向、採算性を考慮して検討
課題	・有機性廃棄物の安定供給。 ・堆肥の有効利用を含めた営農システムの構築。	

(4) 期待される効果

バイオマス資源の有効活用により地域資源の利用による環境負荷を軽減し、地球温暖化の防止に資するとともに、下記のような個別の効果が期待される。

● 環境保全、コスト削減

- ・地域内外の連携を促進し、廃食油の排水口流入を減らすことによる水質保全
- ・バイオマスの堆肥化による土壤環境改善
- ・食品廃棄物と家畜排せつ物の同時処理による費用と作業の集約
- ・山林整備による水源涵養、CO₂の土壤固定化
- ・木質バイオマス燃料利用による燃料費削減

● 農林業の振興

- ・遊休農地の維持と有効活用
- ・油糧作物の収穫と搾油作業に伴う従事者の収入機会の創出
- ・山林整備による森林生産性の向上
- ・農林業系の未利用バイオマスの資源化による収入機会の創出
- ・堆肥施用による土づくりの推進
- ・農産物のブランド化による農家所得向上

● 環境教育の推進

- ・環境保全意識の高揚
- ・食育、農育の充実
- ・人材（後継者）育成

● 地域の活性化

- ・景観作物を兼ねた資源作物の作付けによる景観保全、町内観光入込客の増加
- ・バイオマス利活用企業誘致による雇用創出
- ・暮らしやすさ向上による定住促進
- ・ブランド農作物販売等による都市農村交流の拡大
- ・山間地域と都市部との連携強化による交流促進



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

(1) 策定委員会の主な議事内容

区 分	協 議 内 容 等
第1回策定委員会 (平成22年10月8日)	<p>1 委嘱状交付及び町長挨拶</p> <p>2 委員自己紹介及び正副委員長選出</p> <p>3 協議</p> <p>(1) 地域新エネルギービジョン策定の背景</p> <p>(2) 地域新エネルギービジョン策定の趣旨とスケジュール</p> <p>(3) 新エネルギーの概要</p> <p>(4) アンケート調査の対象と設問について</p>
第2回策定委員会 (平成22年11月12日)	<p>1 協議</p> <p>(1) 新エネルギーの導入目的と課題について</p> <p>(2) 美咲町のエネルギー消費量について</p> <p>(3) アンケート調査の進行状況</p> <p>(4) 新エネルギーの賦存量と利用可能量について ※ここでバイオマスについて意見交換を行った。</p> <p>(5) 中山間地域での太陽電池Farm計画（委員提言）</p>
第3回策定委員会 (平成22年12月20日)	<p>1 協議</p> <p>(1) 美咲町のエネルギー消費量について</p> <p>(2) アンケート調査結果の報告</p> <p>(3) 新エネルギー導入の目的及び目標値設定について</p> <p>(4) 導入する新エネルギーについて ※ここでバイオマスについて意見交換を行った。</p> <p>(5) 新エネルギーの賦存量と利用可能量について</p>
第4回策定委員会 (平成23年1月19日)	<p>1 議事</p> <p>(1) 新エネルギー導入の基本方針及び目標について</p> <p>(2) 導入する新エネルギーについて ※ここでバイオマスについて意見交換を行った。</p> <p>(3) 新エネルギービジョンの推進について</p>

9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

本町におけるバイオマス賦存量と現在の利用状況は次のとおりであり、家畜ふん尿、廃材、枝葉・草、稻わら、もみ殻の実績利用率が30%以上と高くなっている。

この現状を踏まえ、バイオマстаун構想の策定に当たっては、産業観光課を事務局とし、農林関係者や商工関係者、及びその関連部署にヒアリング等を実施し、多岐にわたる内容を検討してきた。

表－6 地域のバイオマスの賦存量及び利用状況

バイオマス	賦存量 (個別単位/ 年)	賦存量 炭素量 (t/年)	実績:利用率 (利用方法)		利用実績 (個別単位/ 年)	利用 実績 炭素量 (t/年)	実績の根拠
廃棄物系	下水・農集汚泥	9,695 kL	930.7	5 %	446 kL	42.8	賦存量: 庁内ヒアリング 利用実績: 庁内ヒアリング
	家畜ふん尿	59,830 t	3,570.1	90 %(堆肥化)	53,847 t	3,213.1	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	廃材	9,866 m³	1,098.8	30 %(燃料化)	2,960 m³	329.7	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	枝葉・草	197 t	43.9	50 %(燃料化)	99 t	22.1	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	生ごみ・食品廃棄物	1,325 t	58.6	0 %(未利用)	0 t	0	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	廃食油	60 kL	38.6	10 %(BDF化等)	6 kL	3.9	賦存量: 新エネルギー町民アンケート 利用実績: 同上
小計		5,740.7	63	%		3,611.6	
未利用系	林地残材	4,084 m³	454.8	0 %(未利用)	0 m³	0	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	稻わら	5,302 t	1,518.0	50 %(敷料)	2,651 t	759.0	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	麦わら	0 t	0	0 %	0 t	0	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	もみ殻	800	229.0	50 %(敷料)	400 t	114.5	賦存量: 全国賦存量利用可能量調査 利用実績: 庁内ヒアリング
	小計		2,201.8	40 %		873.5	
合計		7,942.5	56	%		4,485.1	

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

美咲町のこれまでのバイオマス利活用を含む地球温暖化対策は以下のとおりである。

- ◇ 平成 19 年度から廃食油の回収システムを構築した。一般家庭から廃食油を各地区のごみステーションに供出して、久米郡森林組合が回収（町が委託）。それを業者が有償で回収するというものである。
- ◇ 平成 19 年度に、大坪和西において、家庭や学校等での使用に供する菜種の実証栽培を行い、菜種の収穫、選別まで実施した。



(1回目チラシ)



(4回目チラシ)



(廃食油の回収)

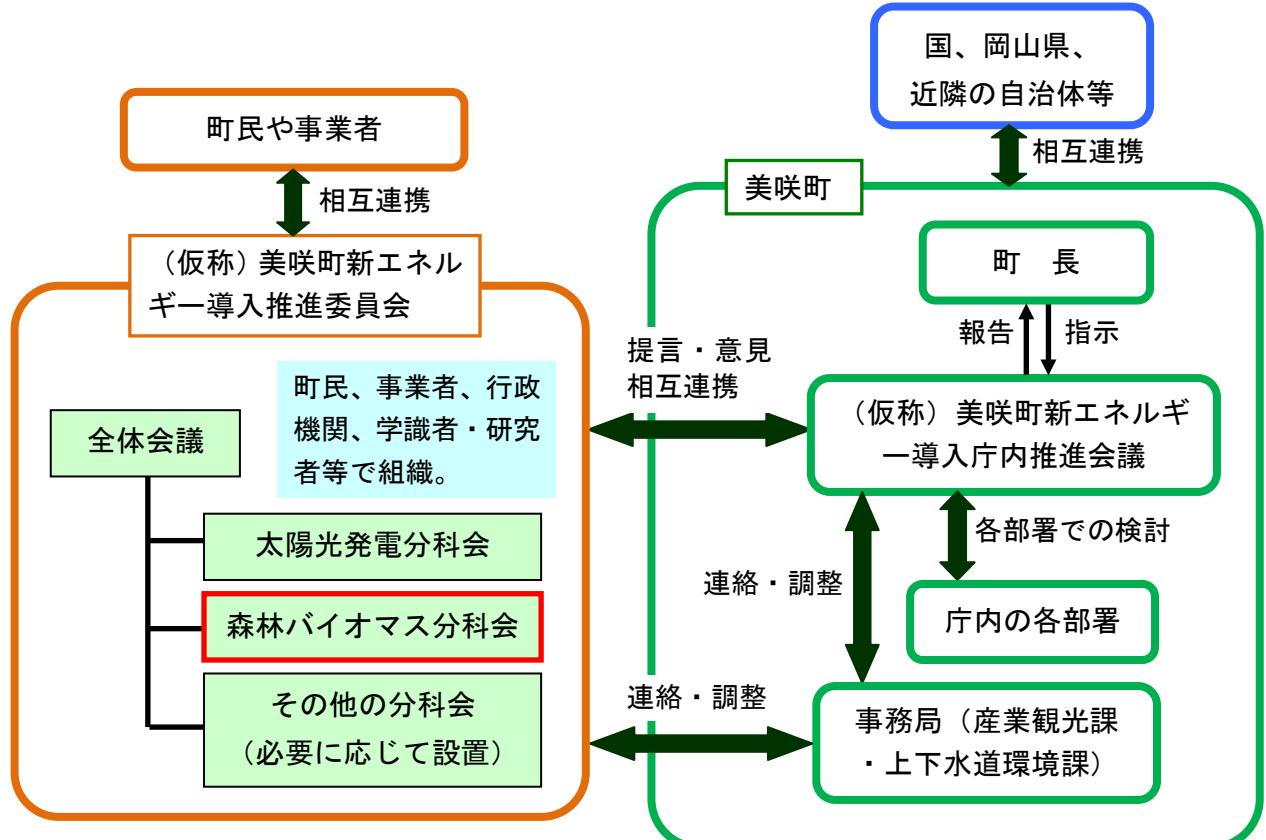


(回収の状況)

(2) 推進体制

バイオマстаун構想の推進に当たっては、美咲町地域新エネルギービジョン策定に当たって設置した「美咲町地域新エネルギービジョン策定委員会」や「美咲町地域新エネルギービジョン府内委員会」をベースとして構築する体制により、取組を進めしていく。図の（仮称）美咲町新エネルギー導入推進委員会は、ビジョン策定委員会をベースとして委員を選出し、太陽光発電及び森林バイオマス等の分科会を設置して、それらの導入に向けた詳細な検討を行う。本構想の推進については、主に森林バイオマス分科会で検討することとし、PDCAサイクルを用いて各施策の進捗状況について把握し、施策の見直し等を行うものとする。

図-8 計画の推進体制



(3) 関連事業・計画

本町においては、バイオマスのエネルギー利用にも関連する、地域新エネルギービジョン等の関連計画を策定している。

- ◇ 平成 13（2001）年度 地域新エネルギービジョン（旧中央町地域）
- ◇ 平成 18（2006）年度 地球温暖化対策実行計画
- ◇ 平成 19（2007）年度 一般廃棄物処理基本計画
- ◇ 平成 22（2010）年度 地域新エネルギービジョン

また、本町では以下のような支援策を講じてきた。

- ◇ 美咲町住宅用太陽光発電システム設置費補助金
- ◇ 美咲町クリーンエネルギー自動車導入促進補助金
- ◇ 美咲町生ゴミ処理機購入補助金
- ◇ 美咲町生ゴミ処理容器設置補助金
- ◇ 美咲町ゴミ収集施設整備事業補助金

(4) 既存施設等

本町に既に整備されているバイオマス利用に係る設備等は次のとおりである。

- ◇ パッカー車 2台（BDF車）、林内作業車（チッパー）（BDF車）



- ◇ BDF燃料精製装置



（注）BDF燃料精製装置は、美咲町が構成市町の一つである「岡山県中部環境施設組合」の「コスマスクリーンセンター」（真庭市内）に設置されている。

◇ 菜種栽培用地（大坪和西）及び選別後（手作業）の状況

