

四国中央市バイオマスタウン構想

1 . 提出日

平成 1 9 年 3 月 3 0 日

2 . 提出者

四国中央市農林水産課

担当者名： 農政係 専門員 近藤英樹、主事 富原英友

〒 7 9 9 - 0 7 9 2

愛媛県四国中央市土居町入野 1 7 8 番地 1

電話： 0 8 9 6 - 2 8 - 6 3 2 3

FAX： 0 8 9 6 - 2 8 - 6 1 1 3

メールアドレス： kondou-hd@city.shikokuchuo.ehime.jp

3 . 対象地域

四国中央市

4 . 構想の実施主体

四国中央市



四国中央市位置図

5. 地域の現状

(1) 経済的特色

四国中央市の産業としては、旧伊予三島市、旧川之江市の紙・紙加工業、そして、旧土居町、旧新宮村の第1次産業と大きく分類されるが、近年は農業地域にも紙加工や流通関連企業の進出が目立っている。四国中央市の製造品出荷額等はおよそ6千億円ほどであ



り、四国有数規模の工業都市である。

四国中央市全景

あ

産業別就業人口は、総数46,518人であり、その内訳は第1次産業が2,717人(5.8%)と激減し、第2次産業が20,017人(43%)、第3次産業が23,728人(51%)となっている。

本市の農業は、販売農家が減少している反面、自給的農家が増加傾向である。専業農家は近年増加傾向であるが、他産業部門を引退した高齢者の帰農による専業化と見られる。今後は、条件整備を進めていける地域については優良農地の再編確保を図り、特産品である里芋・山の芋の生産振興を図るとともに、里芋の新品種(愛媛農試V2号)、山の芋(やまじ王)に更新し、これまでの産地戦略に加え、都市近郊型の農産物供給基地的な役割を視野に入れ、的確な情報把握のうえ作目の選定を行い、直売所施設の常設化による地産地消に対応できる産地の形成を目指す必要がある。

(2) 社会的特色

四国中央市は、平成16年4月1日、宇摩郡内2市1町1村の合併により誕生した新市で、総人口95,700人、総面積419.98km²(うち山林78%)をもち、豊かな森林資源と市内西部には田園都市が広がる一方で、東部地域には県内有数の製紙工業地帯をかかえている。

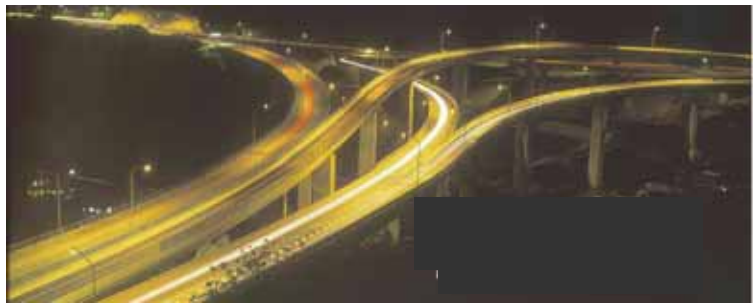
旧川之江市、旧伊予三島市、旧土居町の人口については、昭和35年から40年の間減少にあったが、それ以後製紙業の振興に伴い人口流出が防止され、また、高度成長期における若年労働者の都市への流出が昭和50年代に入り経済不況等に伴う若者のUターン現象が人口移動のパターンの変化となり人口定着をもたらした横ばいで推移している。一方、旧新宮村については、年々減少傾向である。

世帯数については、旧川之江市、旧伊予三島市、旧土居町は、一貫して増加傾向で核家族化の傾向が示されていて、人口の推移とは若干異なった動きを示した。旧新宮村については、減少傾向である。

今後の人口及び世帯数においては、微動の増減があるが横ばい状態で推移すると思われる。

(3) 地理的特色

四国中央市は、愛媛県の東端部に位置し、東は香川県、南東は徳島県、更に南は四国山地を介して高知県に接しており、四国で唯一 4 県が接する地域であり、四国の中央に位置している。県都松



エクスハイウェイ

山市と高松市へは約 8 0 k m、高知市までは約 6 0 k m、徳島市までは約 1 0 0 k m、大阪市へ約 3 0 0 k m、東京都まで約 8 0 0 k m の距離にある。

地形は、東西に約 2 5 k m の海岸線が広がり、その海岸線に沿って東部には全国屈指の「製紙・紙加工業」の工業地帯を擁し、その南に比較的幅の狭い市街地を形成している。その海岸線西部には、美しい自然海岸が広がり、その南には広大な農地が広がっている。さらに、南には急峻な法皇山脈から四国山地へとつづく山間部を擁し、この豊かな自然により水という恵みを与えられ、産業や生活が支えられています。

また、本市は高速道路網の整備により、三島川之江・土居・新宮の 3 つのインターチェンジと川之江・川之江東の 2 つのジャンクションを持ち、四国の「エクスハイウェイ」の中心地となっており、四国各県の県庁所在地のいずれにも、ほぼ 1 時間で結ばれるという好条件にある。

気候は、瀬戸内海特有の温暖・少雨で、年間平均降水量は約 1 , 5 0 0 m m、年間平均気温は 1 6 . 0 と、冬期においても積雪をみることはまれで、台風や洪水、地震などの天災も少なく、気象条件に恵まれている。

この地域の気候の大きな特色のひとつとして、平野部では毎年春先から秋にかけて、日本三大局地風の一つである「やまじ風」が、法皇山脈の北斜面から燧灘へ周期的に吹きおろし、人家や農作物被害にしばしば見舞われる。

また、法皇山脈と四国山地に囲まれた山間部は、年間平均降水量約 1 , 7 0 0 m m、年間平均気温は 1 3 . 3 と、瀬戸内海に近く位置しているため比較的温和となっているが冬期には積雪や結氷もみられる。

(4) 行政上の地域指定

農業振興地域

特定農山村地域

6．バイオマスタウン形成上の基本的な構想

【背 景】

四国中央市は製紙と農林水産業関連を主要な産業としてきたが、化石燃料や森林資源など限りある資源の枯渇が懸念される今日、森林資源や農業資源を見直し有効に活用していくことと、持続可能な循環型経済社会システムの構築を図ることが重要となっている。

また本市には、それぞれの地域に地域特性に応じた形態のコミュニティが存在し、そのコミュニティ内さらにはコミュニティ間での相互扶助により、持続可能な社会が維持されてきたが、大量生産、大量消費、大量廃棄といった背景から、行政主体となるごみ処理対策による行政依存的な体質が生じ、それまでのコミュニティのあり方に変化があり、相互扶助の体質も変化してきた。

このような現代社会が抱える課題に対応するためには、化石資源への過度の依存を改め、再生可能で循環周期の短いバイオマスを資源・エネルギー源とした持続可能な循環型経済社会システムの構築を図ることが重要である。バイオマスの生産から有効利用までの循環サイクルを持つ新しいコミュニティの創生を目指す構想を「バイオマス・ニッポン総合戦略」ならびに「えひめバイオマス利活用マスタープラン」に添って策定する。

【目 的】

本市では、バイオマスの利活用対策を総合的に考え地域特性に適したバイオマス対策を総合的・計画的に推進する必要がある。既に環境保全型農業実践支援委員会でバイオマスに関する協議を行っているが、さらに市内のバイオマスの発生状況や利活用の状況を的確に把握して本市にふさわしいバイオマスの生産から利活用にわたる総合的なバイオマス計画を樹立することにより、産業、市民などの幅広い参加と協働による取り組みを推進することを目的に策定するものである。

家畜排せつ物の処理対策としての有機性資源の利用についても従来から推進されてきたところだが、地域全体でのバイオマスの利活用のためのシステム構築などの総合的な取り組みが遅れている状況にある。

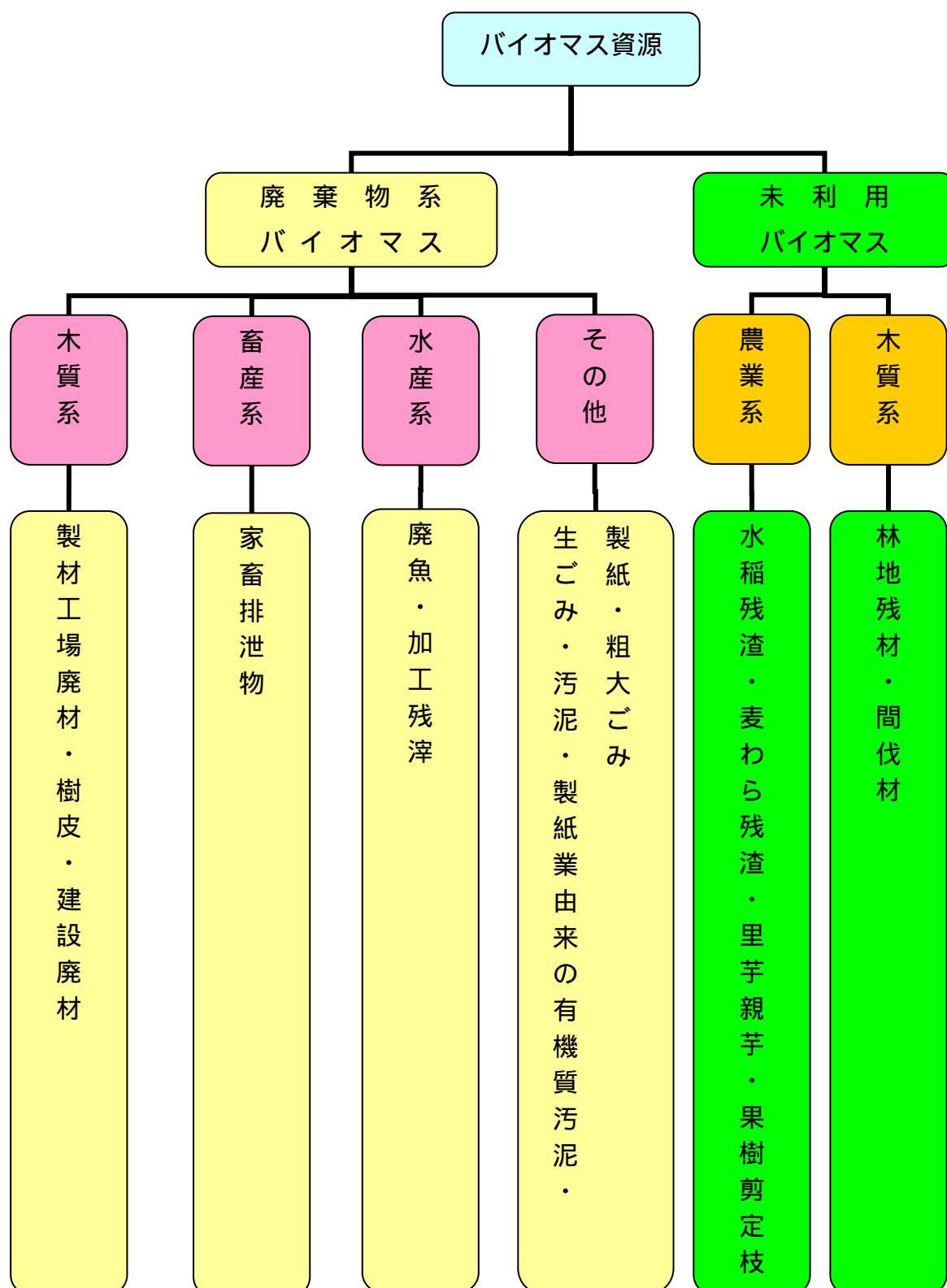
また、バイオマスは地産地消を原則として、地域でのバイオマス資源の掘り起こしやカスケードリサイクルが可能な資源を有効に利用できる受け入れ媒体の調査・実証などを推進する為にも循環型経済社会システム、地域協働体制の構築を急がなければならない。

このため、この構想では、バイオマスの生産から利活用に至る可能性などの指針を示すだけでなく、本市において重点的に取り組むべきバイオマス利活用対策、バイオマスの生産と利活用により自然と調和し持続的発展の必要性をも問題提起するものである。

(1) 地域のバイオマス利活用方法

1 四国中央市のバイオマス資源の分類

「えひめバイオマス利活用マスタープラン」を基に、市内で発生する主要な廃棄物系バイオマス及び未利用系バイオマスを分類すると、概ね下図のように整理される。



2 廃棄物系木質バイオマス

(1) 製材工場残材・樹皮

製材工場などから排出される木くずの発生量は、約14,000トンと推定され、そのうち、約8,000トンがパルプなどの原料として再利用されている。また、焼却処理されている約6,000トンのうち約600トンについてはボイラーなどの燃料として熱源に利用されており、残りの約5,400トンは熱利用されことなく焼却処分され、未利用の状況にある。木材は二酸化炭素の固定化に有効であるので、京都議定書では森林吸収率を算定されている。算定に入れるべきかについては是非の論議はあるが、サマルエネルギー材以外に二酸化炭素の固定化につながる新しい活用方法の検討をすべきと思われる。

また、製材工場や木材貯木場などから発生する樹皮については、現在、約2,500トン発生しており、そのうち、約1,100トンが堆肥などに利用されている。

今後も、原料、燃料利用として利活用を図る。

注意;数量は「えひめバイオマス利活用マスタープラン」の数値を人口比で案分。

(2) 建設廃材

建設廃材として発生する木くずの量については、約3,800トンと推定され、そのうち、約3,200トンがパルプなどの原料、燃料などに利用され、残り600トンは未利用のまま焼却処分されている。

なお、建設廃材は、平成12年5月の建設リサイクル法の施行により資源化が義務付けられたことに伴い、再資源化率は上昇傾向にある。

今後も、原料等として利活用を図る。

注意;数量は「えひめバイオマス利活用マスタープラン」の数値を人口比で案分。

3 廃棄物系畜産バイオマス

家畜排せつ物の処理・利用方法については、ふんは堆肥化又は乾燥後の土壌還元が主体で、尿は液肥化による土壌還元や浄化処理後の放流がある。畜種別にはその態様が大きく異なっている。

(1) 酪農

・ふんは45.5 kg/日、尿は13.4 kg/日排出。ふん尿を分離し、ふんは堆肥化、尿は液肥として農地還元や耕種農家へ売渡をしている。

(2) 肉用牛

・肥育牛は、ふん17.8 kg/日、尿6.5 kg/日排出。ふん尿は敷料に吸着されるため、堆肥化し農地還元や耕種農家へ売渡をしている。

(3) 養豚

・ふんは2.1 kg/日、尿は3.8 kg/日排出。一般的にはふん尿分離で処理しており、ふんは堆肥化し耕種農家等へ売渡し、尿は浄化処理して放流又は液肥として農地還元している。また、一部の農家では発酵豚舎によるふん尿混合で敷料に吸着させ堆肥化し耕種農家等へ売渡している。

(4) 採卵鶏

・ふんと尿と一緒に排せつ(ふん0.14 kg/日)されるため、尿の処理は必要ない。乾燥や発酵処理を行い、耕種農家等へ売渡している。

(5) ブロイラー

- ・ふんとう尿が一緒に排せつ(ふん0.13 kg/日)されるため、尿の処理は必要ない。
平飼いで飼養し、ふんは敷料に吸着され、これを乾燥や発酵処理し耕種農家等へ売渡している。

四国中央市の家畜排せつ物の量と処理は次の表の通りである。

飼養種類	飼養頭数	1日1頭当 糞量 kg	年間発生 糞量 t	年間堆肥 生産量 t	堆肥 割合 %	備 考
乳 用 牛	242	45.5	4,019	1,608	4	売渡、一部圃場還元
肉 用 牛	181	17.8	1,176	470	2	売渡、一部圃場還元
豚	27,025	2.1	20,715	8,286	31	売渡
採 卵 鶏	721,000	0.14	36,843	14,737	60	売渡
ブ ロ イ ラ ー	43,000	0.13	2,040	816	3	売渡
合 計			64,793	25,917	100	

注意;「畜産経営環境保全実態調査表」と「家畜に関する統計」平成18年2月の数値を活用し、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する運用について(平成11年11月1日農林水産省畜産局畜産経営課長通知)」を基にふん量を推定した。

平成16年11月1日から「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(家畜排せつ物法)」が本格施行されており、今後は堆肥化またはバイオマス資源として有効利用される割合が増加すると思われる。

また、牛や豚の糞尿から発生するメタンガスから電気・熱エネルギーを電力の補充や畜舎等の暖房、温水洗浄等に利用する試験も全国で実施されており、将来は、そういった方面での有効利用も図られると考えられる。

4 廃棄物系水産バイオマス

(1) 廃魚及び加工残滓

何らかの原因で死亡した死魚や加工残滓については、そのほとんどを各漁協が業者へ委託し処理をおこなっている。処理量については、具体的な量の把握はできない。
平成13年4月に「食品リサイクル法」が施行され、資源化に向けた方向であるものの、資源化による費用と必要な電気エネルギー量などのバランスの問題など課題は残っている。

5 廃棄物系その他バイオマス

(1) 汚泥

四国中央市のし尿及び浄化槽汚泥については、年間約25,000トン排出されている。そのほとんどが焼却処分されているが、約25トン程は、学校給食残渣と合わせて、肥料(エコトピア)や土壌改良剤として利用されている。

今後においても、堆肥化としての利活用を図る。

(2) 製紙業由来の有機質汚泥

四国中央市は国内でも有数の紙生産地であり、製造過程で排出される廃棄物(有機質

汚泥)が排出されている。その多くは焼却され埋め立て処分されている。

しかし、処理費用や環境面から解決策として現在、一部セメント原料や路盤材等に有効利用されており、今後は、再生填料の研究も進められている。

(3) 家庭生ごみ

家庭から発生する生ごみは、一般廃棄物として市町村で収集し、そのほとんどが焼却処理されている。その発生量については、生ごみ単独では分別収集されていないため明確な把握は困難だが、一般廃棄物ごみ質分析試験結果より推定すると、当市の生ごみの発生量は年間約4,543トンと見込まれる。

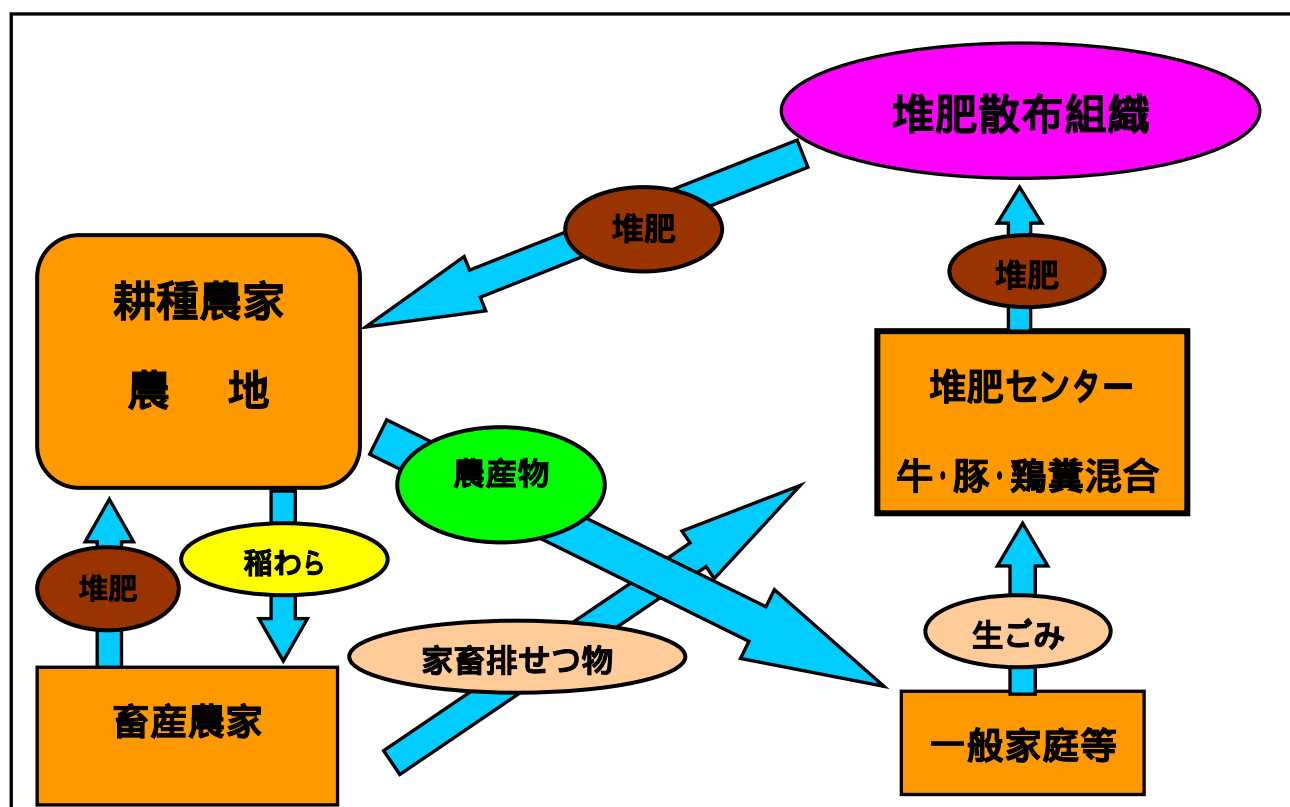
当市は養豚・養鶏を中心に畜産が盛んで畜産農家から排出されるバイオマス資源が豊富にあることから、畜糞尿と家庭から排出される生ごみを使った良質堆肥による土作りにより耕種農家と畜産農家、消費者による地域循環型農業を目指している。生ごみを使うメリットとしては 廃棄物ではなく資源物として循環させ、地域循環型社会の構築が可能である。 ごみの減量効果とともに環境負荷の低減となる。 有機農業の促進となり、農地等の地力の回復となる。等が考えられる。

(生ごみと畜糞による堆肥化試験)

四国中央市では、地域内バイオマスの有効利用を図るために堆肥センターの建設を計画している。そのため、現在一般家庭から出る生ごみと家畜糞を原料に堆肥化の実証試験を実施している。

毎週、400～500kgの生ごみを収集しており、家畜糞と混ぜ堆肥バック2個程度詰めている。3～4ヵ月放置し、できあがった堆肥は支援委員会への配布や実証展示園設置により生ごみ堆肥の有効性について現在実証を行なっている。

生ごみと家畜糞の地域内循環フロー



(4) 製紙

紙（植物繊維）の性質はたいへん再生に適している。

現在、日本では紙の原料のほとんどが、古紙（約60%）と木材から作られたパルプ（約40%）とでまかなわれている。パルプになる木材は、国内だけでなく海外からも輸入されているがパルプになる木材の大部分は製材工場から発生する廃材や低品質の木材また持続可能な森林経営の下で収穫された木材が利用されている。しかし森林資源の利用は今後地球規模での環境保全といった大きなテーマとして、長期的な視野で取り組んでいかなければならない。

今後も、古紙を回収し、再生利用して紙を作り、この紙を使い終わったら再び回収にまわすリサイクルを推進することが必要である。紙のリサイクルを進めることは、木材資源の有効利用になるだけでなく、省エネルギー、ごみの減量にも大きく役立つと思われる。当市の紙の生産量は、年間約3,254,291トンである。

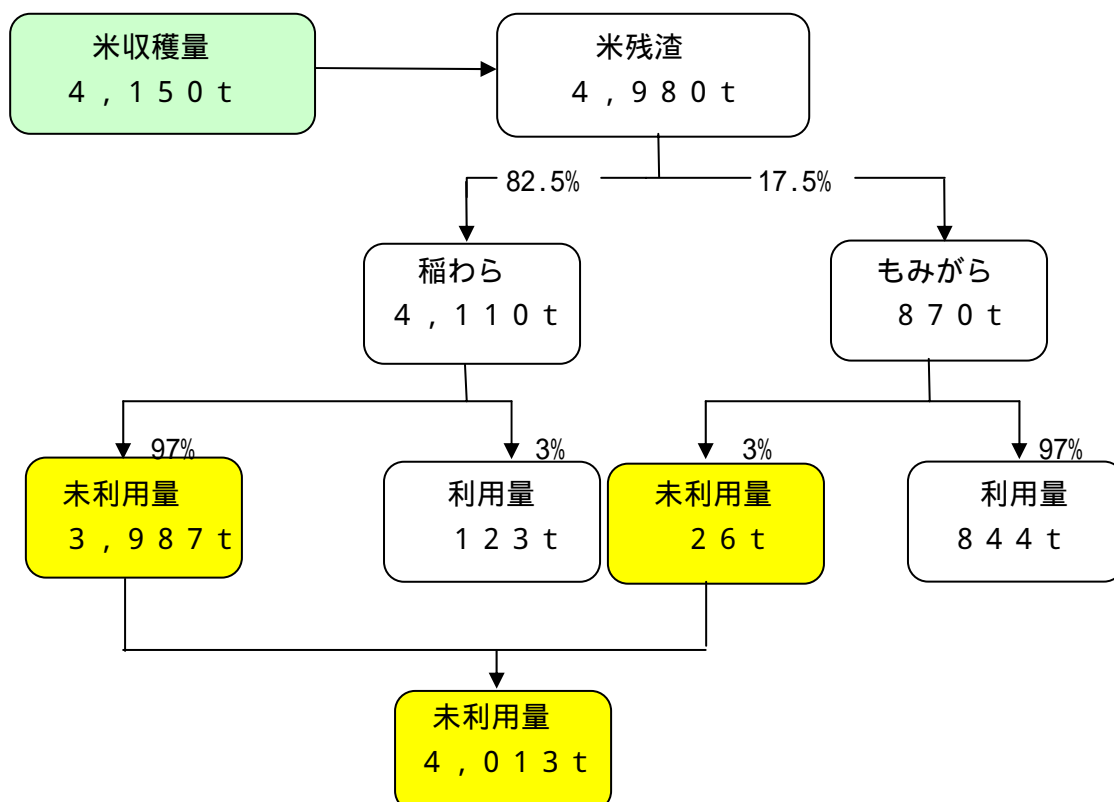
6 未利用バイオマス

(1) 水稻残渣（稲わら・もみがら）

稲わらやもみがらの発生フローは、下図のとおりであり、稲わらの大部分は、農地への還元がほとんどであり、家畜の飼料、堆肥としての利用は少ない。もみがらについては、炭化や堆肥化処理の副資材として利活用されている。現在、未利用となっているのは、稲わら約3,987トンともみがら約26トンと推定される。

今後は、生ごみ等の堆肥化処理における副資材としての活用や土壌改良剤としても視野にいれ、より安定的な利活用を図る。

四国中央市の米残渣フロー

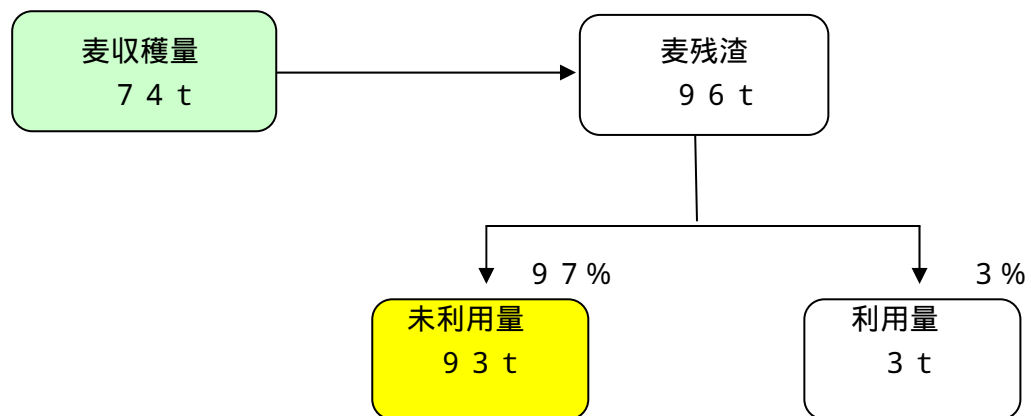


(2) 麦わら残渣

麦の品目横断的経営安定対策加入農家の減少など麦収穫量の減少は避けられない。麦残渣の発生フローは、下図のとおりであり、麦残渣の大部分は米残渣と同様に、農地への還元がほとんどであり、敷材等に利用されているのはごくわずかである。現在、未利用となっているのは、約93トンと推定される。

今後は、生ごみ等の堆肥化处理における副資材としての活用や土壌改良剤としても視野にいれ、より安定的な利活用を図る。

四国中央市の麦わら残渣フロー



(3) 里芋親芋

当市は昔から里芋の産地で170haが栽培されている。生産された里芋のうち販売されるのは子芋と孫芋だけで親芋は食用に適していないため、販売されずに農地還元されている。親芋は年間約2,210t生産されると推定され、バイオマス資源として有効であると思われる。現在、一部は焼酎の原料として利用されているが、ほとんどは付加価値の高い利用方法が見出されていないため圃場に還元されている。

今後は、原料及び生ごみ等の堆肥化处理としての利活用を図る。

(4) 果樹等剪定枝

剪定作業は果実の品質向上や樹勢確保、隔年結果対策としてほとんどの果樹栽培で行われている。剪定作業により当市の果樹園地から出る枝類は年間約350tと推定され木質バイオマスとしての価値が見出される。しかし、就農労働力の高齢化や兼業化による労働力不足等で多くの剪定枝葉は圃場の一区画にそのまま放置されたり焼却され園地外に持ち出し堆肥化されるものはほとんどない。

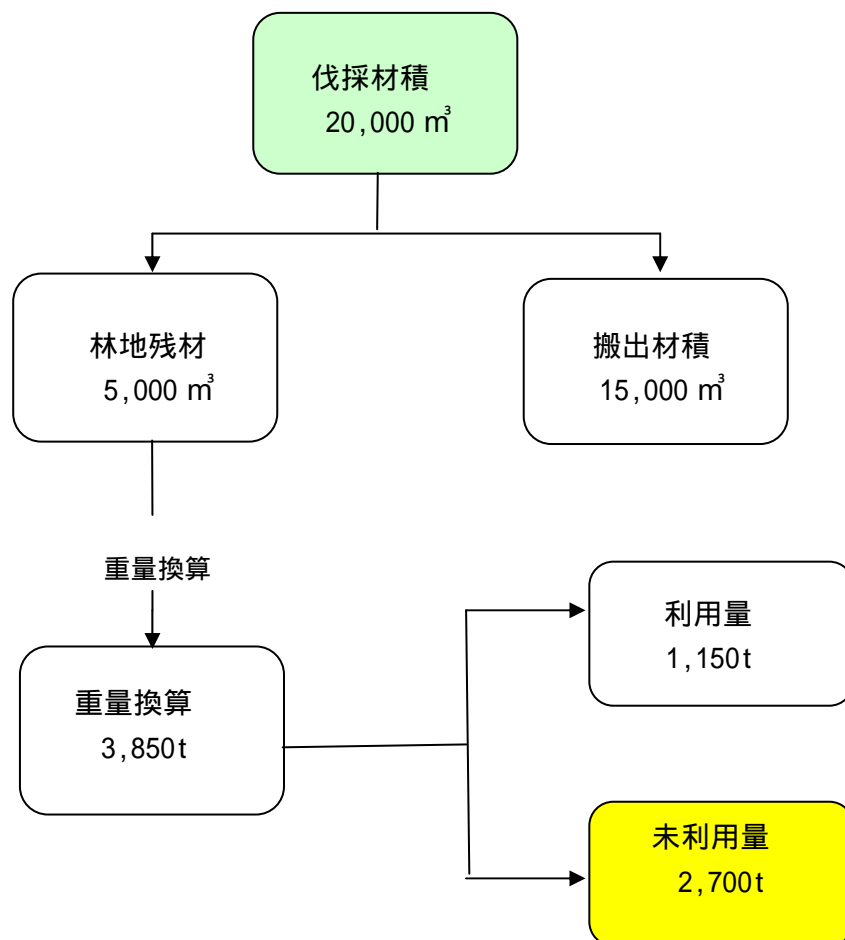
(5) 林地残材

林地残材は、立木伐採時の造材により生じた短尺材、枝条などで林地に放置されているものであり、発生フローは下図のとおりである。

林地残材は、現在、約3,850トンが発生しているが、搬出、輸送コストなどの問題により、利用量は約3割の1,150トンの利用となっており、残り2,700トンが未利用量と

推定される。

今後は、原料や燃料、堆肥化に向けた利活用を図る。

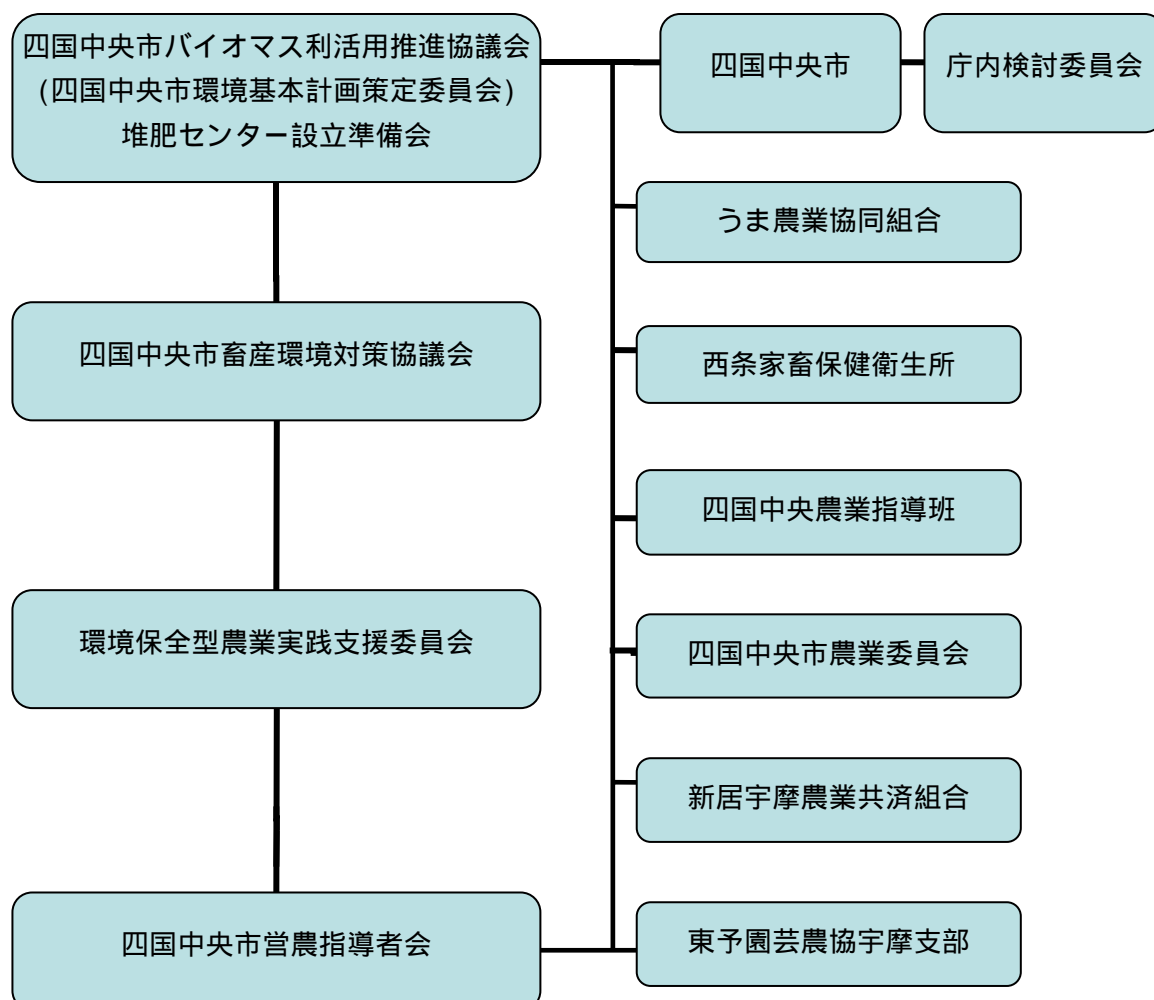


(6) 菜の花

菜の花については、観光資源として翠波高原で2ヘクタール栽培されている。菜の花は、1ヘクタール当り2トンの菜種と6トンの茎がとれる。菜種からは0.5から0.9トンの菜種油が作られBDFとしても利用可能である。茎の成分として0.6トンのリグニンと5.4トンのセルロース、ヘミセルロースが作られ、これらは、樹脂化、繊維化、あるいはエネルギー化などに利用可能である。観光資源として活用した植栽地を、循環型社会としての教育資材として活用するなど、複合的な要因でバイオマス推進に対して大きな活力になる可能性がある。

(2) バイオマスの利活用推進体制

本市においては、四国中央市バイオマス利活用推進協議会を中心にバイオマスの利活用に取り組む。



今後は、四国中央市バイオマス利活用推進協議会を中心に、バイオマス地域循環利用システムの一部として、生ごみ等有機性資源の地域循環を行うための堆肥センターの施設整備を図り、地域循環型農業の構築と地産地消の推進、農業の振興につなげるための推進体制を確立する。

(3) 取組工程

- 平成18年度・引き続き一般家庭から出る生ごみと家畜排せつ物を原料に堆肥化の実証
- ・引き続き実証展示園設置により生ごみ堆肥の有効性について土壌分析、生育調査等を行いながら実証
 - ・堆肥センター設立準備会で施設等規模・場所等の検討
 - ・バイオマスタウン構想策定
- 平成19年度・引き続き堆肥化の実証及び実証展示園設置により生ごみ堆肥の有効性について土壌分析、生育調査等を行いながら実証

- ・ バイオマス利活用した堆肥を使用した特別栽培米、野菜等の理解を図る
- ・ 四国中央市バイオマス利活用推進協議会の設置
- ・ 四国中央市バイオマス利活用推進協議会で施設整備、生ごみ回収システム利用促進等検討

平成 20 年度以降 施設整備等に着手

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

廃棄物系バイオマス利用率 62%

家畜排せつ物については、堆肥化により現在 100% 再利用されており、今後も生ごみ等を活用し高品質な堆肥化の推進を行う。生ごみ等食品残渣は、ほとんどが焼却処分されているので、施設の設置を行い堆肥化に向けて利活用の推進を図る。

未利用バイオマス利用率 40%

稲わらの大部分は、農地への還元がほとんどであり、家畜の飼料、堆肥としての利用は少ない。もみがらについては、炭化や堆肥化処理の副資材として利活用されている。今後は、生ごみ等の堆肥化処理における副資材としての活用や土壌改良剤としても視野にいれ、より安定的な利活用を図る。林地残材についても、原料や燃料、堆肥化に向けた利活用を図る。

四国中央市バイオマスタウン構想 利活用目標一覧表

重量 t / 年 炭素換算 kg / 年

バイオマス	賦存量		利用目標		利用・販売	利用率 %
	重量	炭素換算	重量	炭素換算		
廃棄物系バイオマス		15,555		9,708		62.4
製材工場廃材	14,000	6,310	8,600	3,876	原料、燃料利用	61.4
樹皮	2,500	1,100	1,100	484	堆肥化	44.0
建設廃材	3,800	1,673	3,200	1,409	原料	84.2
家畜排せつ物	64,793	3,866	64,793	3,866	堆肥化	100
汚泥	25,000	2,400	54	5	堆肥化	0.2
家庭生ごみ	4,543	201	1,500	66	堆肥化	32.8
給食残渣	125	5	54	2	堆肥化	40.0
未利用バイオマス		2,465		994		40.3
稲わら	4,110	1,177	1,250	358	堆肥化	30.4
もみがら	870	249	870	249	堆肥化	100
麦わら	96	27	30	9	堆肥化	33.3
里芋親芋	2,210	98	1,000	44	原料、堆肥化	44.9
果樹等剪定枝	350	56	0	0		0
林地残材	3,850	858	1,500	334	原料、燃料、堆肥化	38.9

(2) 期待される効果

今まで焼却処理されていた生ごみ等を家畜排せつ物と一緒に堆肥化することで次のような項目の実現が期待できる。

焼却費用や軽油燃料の使用量が削減できる。

二酸化炭素などのガスの排出を抑制できる。

廃棄物ではなく資源物として循環させ、地産地消の流通により耕種農家と畜産農家、消費者のつながりによる地域循環型社会の構築が可能である。

化学肥料に頼らない土づくりにより、新鮮で安全・安心な農作物栽培が促進できる。

特別栽培農産物の販売機会が創出され、地域経済の活性化が図られる。

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

- 平成15年 5月～ 環境保全型農業実践支援委員会による生ごみ処理の検討
 平成15年 8月～ 生ごみと家畜排せつ物の堆肥化実証事業開始・先進地視察
 平成17年 9月～ 四国中央市畜産環境対策協議会再編・検討
 平成17年 3月～ 堆肥センター設立準備会発足・検討
 平成17年 3月 四国中央市バイオマス活用マスタープラン策定
 平成18年10月～ 四国中央市環境基本計画策定委員会・検討

9．地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

バイオマス	賦存量		変換・処理方法	仕向量		利用・販売	利用率 %
	重 量	炭素換算		重 量	炭素換算		
廃棄物系バイオマス		15,555			9,640		61.9
製材工場廃材	14,000	6,310	パルプ・燃料	8,600	3,876	原料・燃料	61.4
樹皮	2,500	1,100	堆肥化	1,100	484	堆肥	44.0
建設廃材	3,800	1,673	原料	3,200	1,409	原料	84.2
家畜排せつ物	64,793	3,866	堆肥化	64,793	3,866	堆肥	100
汚泥	25,000	2,400	堆肥化	25	3	堆肥	0.1
家庭生ごみ	4,543	201	堆肥化	25	1	堆肥	0.5
給食残渣	125	5	堆肥化	25	1	堆肥	20.0
未利用バイオマス		2,465			534		21.7
稲わら	4,110	1,177	堆肥化	123	35	堆肥	3.0
もみがら	870	249	堆肥化	844	242	堆肥	97.2
麦わら	96	27	堆肥化	3	1	堆肥	3.7
里芋親芋	2,210	98	原料	3	0	原料	0.1
果樹等剪定枝	350	56		0	0		0
林地残材	3,850	858	原料	1,150	256	原料	29.8

(参考) 農地への窒素投入可能量

区 分	面 積 h a	窒素投入可能量 t
水 田	1,700	288
普 通 畑	202	41
樹 園 地	496	117
合 計	2,390	446

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

四国中央市の資源循環型農業の取組みは、市町村合併を目前にした平成15年に旧土居町の環境保全型農業の取組みが始まりである。

当時、農業を取り巻く背景としては、農産物の残留農薬問題、無登録農薬の使用問題、産地偽装問題等、食の安全・安心が問われるようになっていた。このような中で、今後の農業振興の方向を検討するに当たり、消費者ニーズに応えて付加価値の高い農産物の栽培に取り組むことが最も重要であり、食の安全・安心の確保、地産地消の観点から、減農薬・減化学肥料といったいろいろな形態にのせて、今ある認証制度等を受けた形で産地づくりをし、環境に優しい農業の推進を図ることとした。

まず、資源循環型農業の推進については、平成15年に土居町環境保全型農業実践支援委員会が中心となって取組みを進めてきました。当地域は、養豚・養鶏を中心に畜産が盛んで、畜産農家から排出されるバイオマス資源が豊富にあることから、畜糞尿と家庭から出される生ごみを使った良質堆肥による土づくりを推進し、耕種農家と畜産農家、消費者による地域循環型農業を目指しており、地域内バイオマスの有効利用を図るために、堆肥センターの建設も視野に入れて、現在一般家庭から出る生ごみと家畜糞尿を原料に堆肥化の実証試験をしてきました。

平成15年 ・旧土居町単独事業として、一般家庭から出る生ごみと家畜排せつ物を原料に堆肥化の実証試験を実施。

実証内容

1) 実証実施主体

土居町環境保全型農業実践支援委員会34名(各関係機関、農家代表、消費者)

2) 生ごみ提供者(農家代表、消費者)145名

毎月1回、EMぼかしを配付し、腐敗・悪臭の防止に努めている。

3) 回収方法 毎週1回(月曜日) シルバー人材センターが実施

4) 試験場所 JAうま堆肥センター(豊岡町)

5) 発酵方法 簡易堆肥バックによる堆積発酵(500~600kg用)

平成16年 ・バイオマス利活用フロンティア推進事業(国1/2)として、一般家庭から出る生ごみと家畜排せつ物を原料に堆肥化の実証試験を実施。

- ・生ごみと畜糞(牛・豚・鶏)の割合について、いろいろ試験的に実施し、できた堆肥等の分析。

- ・生ごみと畜糞(牛・豚・鶏)の割合は、1 : 2.5

- ・実証展示園設置により生ごみ堆肥の有効性について土壌分析、生育調査等を行いながら実証を実施。

平成17年 ・バイオマスの環づくり事業(国1/2)として、一般家庭から出る生ごみと家畜排せつ物を原料に堆肥化の実証試験を引き続き実施。

- ・実証展示園設置により生ごみ堆肥の有効性について土壌分析、生育調査等を行いながら実証を実施。

- ・堆肥センター設立準備会の発足



生ごみ回収



生ごみ堆肥生産



生ごみ堆肥実証試験

次に、地産地消の取組みについては、平成１４年旧土居町農業委員会が始まりであり、農業を今後どう継承し発展させていくかを課題としたとき、やはり地域の未来を担う子供たちに「農」の尊さと「食」の大切さを伝えることが重要であると考え、確実に生産に取り組み、確実に活かせるものとして、学校給食の米飯への地場産米の供給に取り組んだ。この取組みを地域全体で取り組めるように生産者をはじめＪＡ、教育委員会、ＰＴＡ、行政等で組織される土居町地産地消推進委員会を立ち上げ、「食育」の大切さを周知するとともに情報提供し、「地産地消」の推進を図ることとし、学校給食米の取り組みまた野菜等の給食供給にも取り組み始めた。以上の取り組みは、合併後も四国中央市に引き継がれ、四国中央市地産地消推進委員会を中心に実施しており、さらに、平成１７年１２月８日四国中央市議会定例会議において、「『食育』に根ざした『地産地消』を推進する都市宣言」が採択され、これからの四国中央市の地産地消推進と食育推進への決意を表明した。また、この宣言文中の「身土不二」「環境と身体は、切っても切れないものであり、その土地でとれたものを食べるのが、そこに生きる人の食性にあった健康食である。」という意味をみんなで考えるとともに、地域社会の活性化と豊かな食文化の継承と発展、環境と調和のとれた食料の生産及び消費の実現を目指している。



学校給食米田植祭



学校給食米収穫祭

（２）推進体制

環境保全型農業実践支援委員会

四国中央市地産地消推進委員会

（３）関連事業・計画

平成１６年 バイオマス利活用フロンティア推進事業

平成１７年 バイオマスの環づくり交付金事業

強い農業づくり交付金事業

（４）既存施設

ＪＡうま豊岡堆肥センター

ＪＡうまライスセンター