

安来市バイオマスタウン構想

- 1 . 提出日 平成 20 年 1 月 31 日

- 2 . 提出者 (連絡先)
安来市産業振興部
担当者名 : 農林振興課 課長 太田 清美
農林振興課 主幹 森藤 智
〒692-0207
島根県安来市伯太町東母里 580 番地 伯太庁舎
電話 : 0854-23-3333
FAX : 0854-23-3382
メールアドレス : satoru.morifuji@city.yasugi.shimane.jp

- 3 . 対象地域
安来市

- 4 . 構想の実施主体
安来市、その他関連業界団体

5. 地域の現状

(1) 経済的特色

1) 産業構造

安来市の就業者数は、人口の減少、高齢化にともなって減少傾向にあり、平成7年以降において大きく減少している。

産業別就業者割合においては、農業を中心とする第1次産業の就業者割合は、昭和50年には34.0%を占めていたが減少傾向にあり、平成17年には14.0%までに減少しており、製造業や建設業を中心とする第2次産業の就業者割合は横ばいである。これと相反して、小売業やサービス業を中心とする第3次産業の就業者割合は増加して、平成17年には52.0%となっており、安来市の産業構造は著しい変化をみせている。

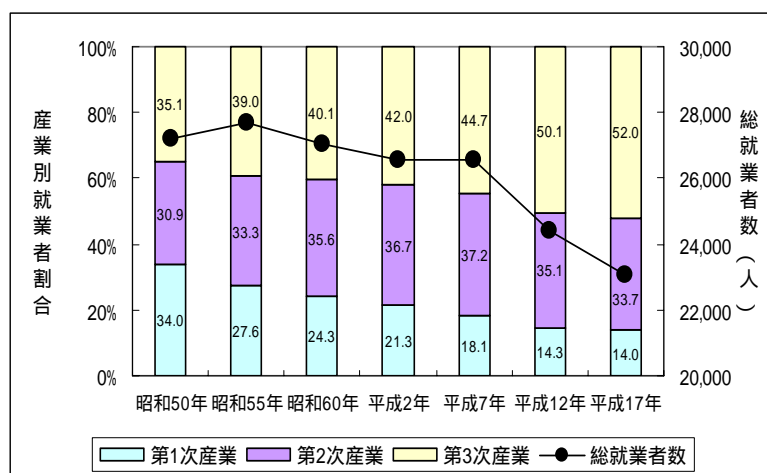


図 総就業者数・産業別就業者割合の推移
出典：「国勢調査」

昭和50年から平成12年（平成16年10月合併以前）は旧安来市、旧広瀬町、旧伯太町の合計

安来市における産業大分類別従業者割合は、第1次産業が14.0%、第2次産業が33.7%、第3次産業が52.0%、分類不能の産業が0.2%となっている。

業種別では、第3次産業のサービス業が24.6%と高い割合を占め、次いで、第2次産業の製造業が24.4%、第3次産業の卸売・小売業、飲食店が18.1%、第1次産業の農業が13.9%となっている。

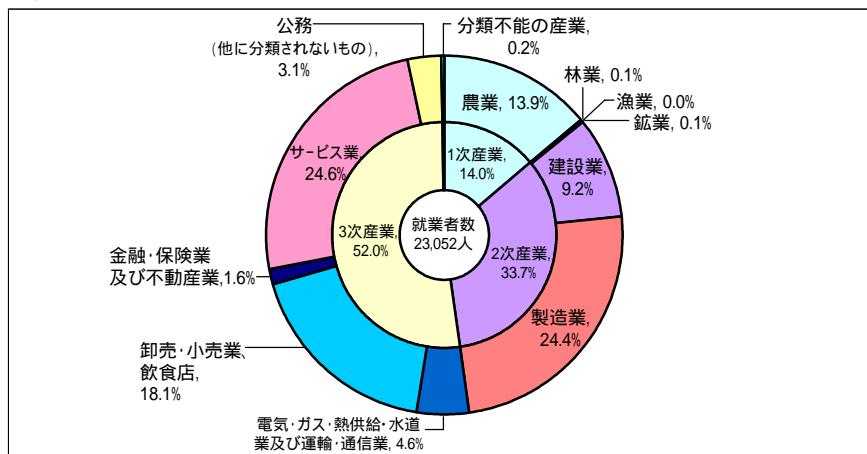


図 産業別業種別就業者割合
出典：「国勢調査」（平成17年 / 総務省）

2) 農業

農業は、水稲（29.1億円）を中心に野菜（9.0億円）、果実（4.9億円）、和牛などの畜産（16.2億円）が盛んである。

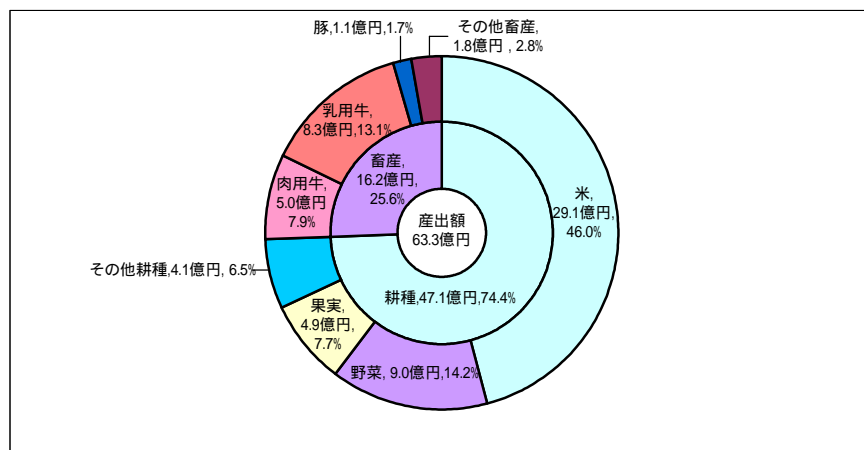


図 農業産出額・割合

出典：「第53次農林水産統計年報」（中国四国農政局島根農政事務所）

3) 林業

林業は、主に安来市南部において、スギ・ヒノキを中心に人口造林・保育が行われてきた。

スギ・ヒノキ（29%）、マツ類（22%）の針葉樹と広葉樹（44%）で森林が形成されており、竹林（854ha、3%）もみられる。

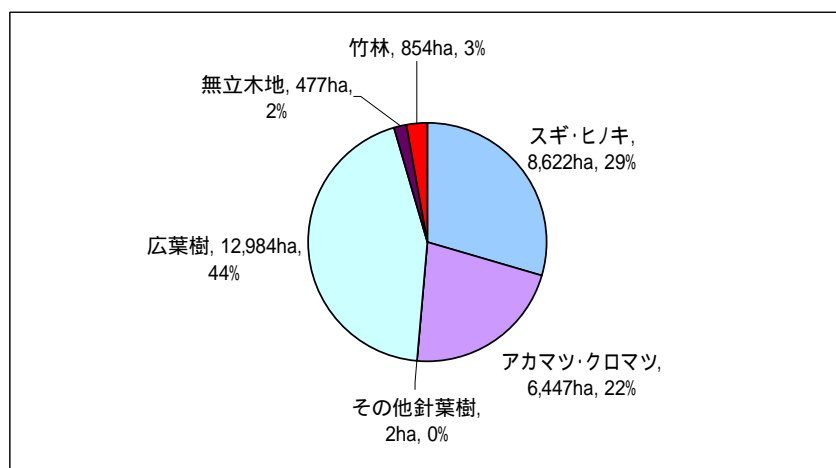


図 樹種別面積（私有林）

出典：「森林資源関係資料」（平成17年度末現在 / 島根県農林水産部森林整備課）

4) 漁業

漁獲量は年間 55t で、すずき類、ぼら類が主に漁獲される。

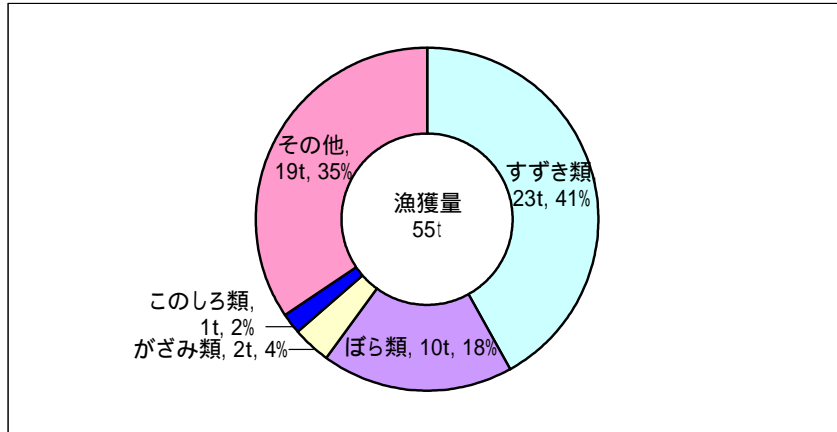


図 魚種別漁獲量

出典：「2003年（第11次）漁業センサス」（農林水産省）

平成16年10月合併以前の旧安来市の漁獲量。

5) 製造業

製造業は、中海に近い臨海部に「たたら」技術の流れを汲む金属関連製造業を中心として、多様な産業の集積がみられる。

安来市内に所在する事業所数については、年々減少傾向にあるが、従業者数及び製造品出荷額については、平成14年以降、ともに増加傾向にある。

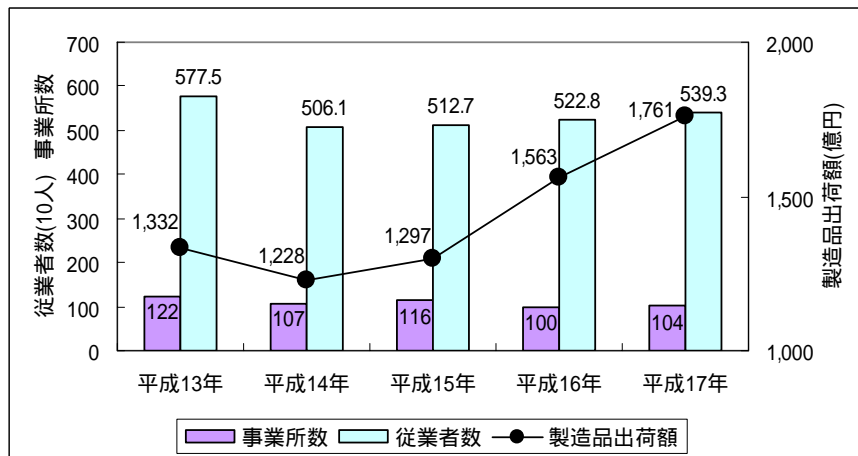


図 製造業の推移

出典：「平成17年工業統計調査結果報告書」（平成19年3月 / 島根県政策企画局統計調査課）

平成13年から平成16年（平成16年10月合併以前）は旧安来市、旧広瀬町、旧伯太町の合計。

製造品出荷割合については、鉄鋼（1,362.8億円）が77.4%を占める。

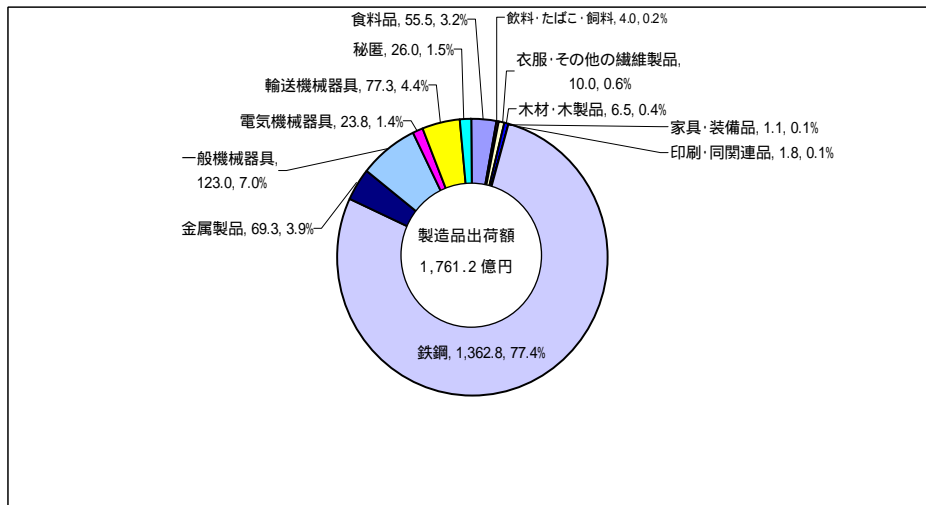


図 製造品出荷割合
 出典：「平成17年工業統計調査結果報告書」
 （平成19年3月 / 島根県政策企画局統計調査課）

6) 商業

安来市内における商業の状況は、商店数は減少傾向で推移しており、年間商品販売額については、平成11年以降、増加傾向にある。

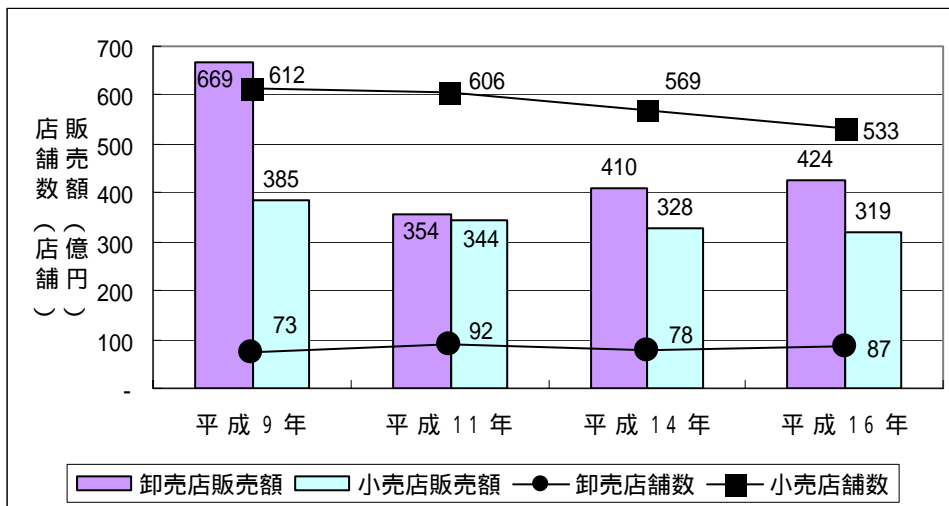


図 店舗数・年間販売額の推移
 出典：「平成16年商業統計調査結果報告書」（島根県政策企画局統計調査課）
 * 伯太町の販売額は秘匿のため含まない

平成9年から平成16年（平成16年10月合併以前）は旧安来市、旧広瀬町、旧伯太町の合計。

7) 観光

安来市は、美術館や庭園、遺跡、史跡、寺社、温泉などの優れた資源を有しており、観光客入り込み数は、近年増加傾向を示している。

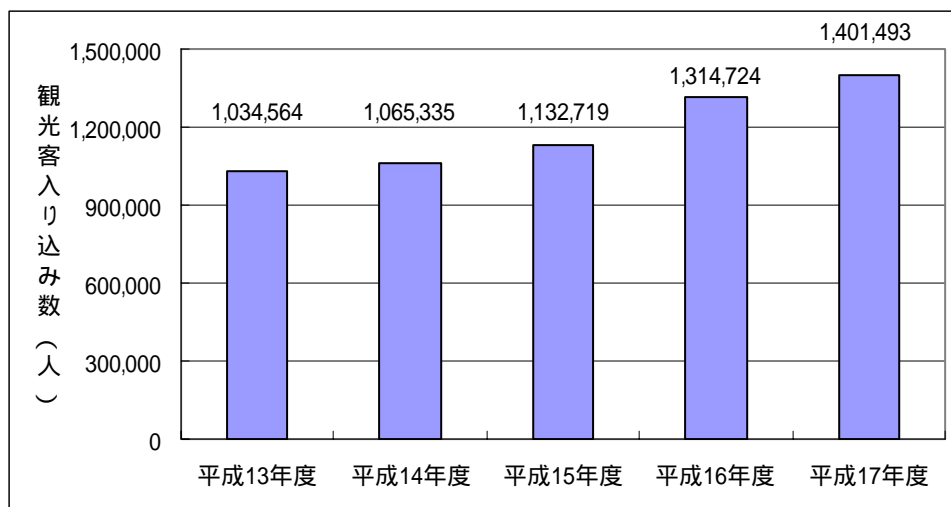


図 観光客入り込み数の推移
出典：「島根県観光動態調査」（島根県）

平成13年度から平成16年度（平成16年10月合併以前）は旧安来市、旧広瀬町、旧伯太町の合計。



伯太庁舎周辺のチューリップ畑



安来節演芸館

(2) 社会的特色

1) 人口・世帯数

安来市の総人口は 43,839 人で、少子高齢化の進展によって減少傾向にある。

年齢階層別人口でみると、少子高齢化が進展し、総人口に占める 65 歳以上人口の割合が 28.2% で、3.5 人に 1 人が高齢者という割合になっており、徐々に高齢化が進展している。

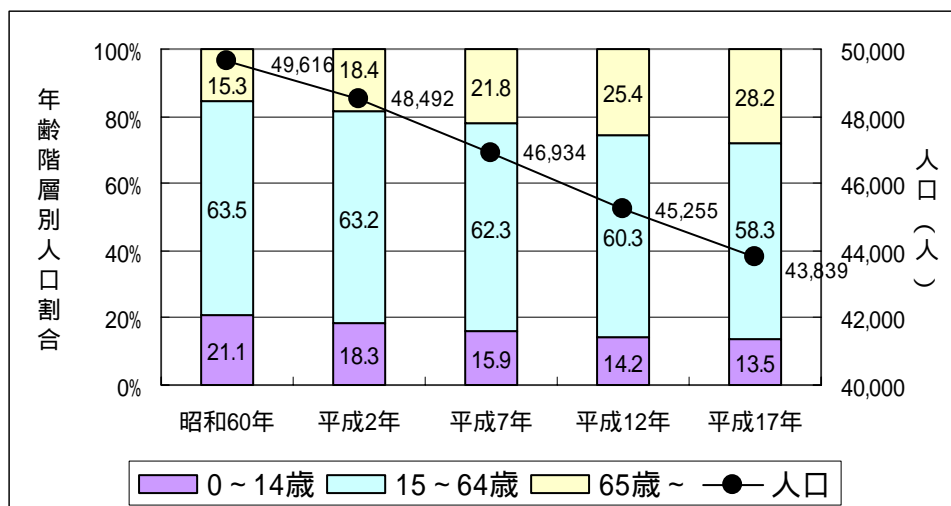


図 人口・年齢階層別人口割合の推移
出典：「国勢調査」

昭和 60 年から平成 12 年（平成 16 年 10 月合併以前）は旧安来市、旧広瀬町、旧伯太町の合計。

安来市の世帯数は増加傾向を示している。

そのため、平均世帯人員は減少傾向にあり、平成 17 年においては 3.40 人/世帯となっており、高齢者のみの世帯や 1 人暮らしの高齢者世帯も含め、核家族化が進行している。

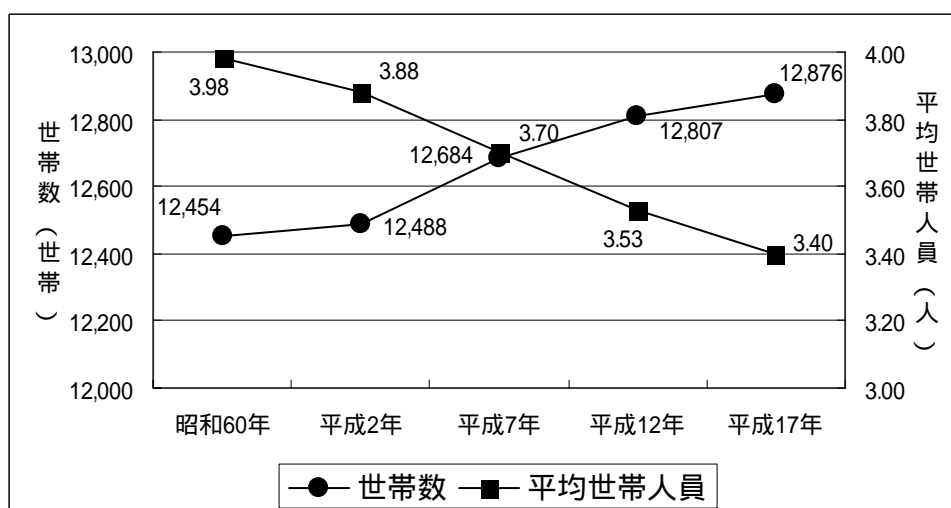


図 世帯・平均世帯人員の推移
出典：「国勢調査」

昭和 60 年から平成 12 年（平成 16 年 10 月合併以前）は旧安来市、旧広瀬町、旧伯太町の合計。

2) 将来像

安来市は鳥取県との県境に位置し、環日本海交流圏や中海圏の交流と連携の中心としての役割が期待される地域である。

安来市においては、安来市をとりまくさまざまな社会情勢の変化や、新たな課題・ニーズに的確に対応しながら、長期的な視点に立ったまちづくりの指針として「安来市総合計画」を平成 18 年 3 月に策定し、平成 18 年度から 10 年間についてのまちづくりの方向を示している。

安来市総合計画では、「元気な“ひと”（健やかな命・コミュニティ）」「活力ある“生業”（伝統あるものづくりの技・産業）」「快適な“環境”（優れた居住空間・豊かな自然、生態系）」を基本的な視点として掲げ、「目指そう！「元気・いきいき・快適都市」～自活と共助のまち・やすぎ～」をまちづくりの基本理念としている。

また、安来市総合計画では、まちづくりの将来像として、すべてのひとが「元気」で「いきいき」と「快適」に暮らせる「水と緑と文化が調和する健康・交流のまち」を目指すとともに、中海圏域の地域発展の基盤として「中海」を共通資産としてとらえ、県境を越えた取り組みにより圏域の交流と発展の先導的役割りを、市民協働により果たすことによる「中海圏の交流と発展 フロンティア都市やすぎ」を目指し、ふるさとの水と緑を次世代に継承することとしている。



図 まちづくりの基本理念

3) 地域新エネルギー政策

安来市においては、旧安来市と旧広瀬町において地域新エネルギービジョンを策定しており、旧安来市においては「畜産廃棄物のメタン発酵による発電」、旧広瀬町においては「竹のエネルギー化プロジェクト」、「廃食油の燃料化」をプロジェクトの1つとして挙げている。また、なかうみ農村公園には風力発電用の風車（600kWh）が1基設置されている。



なかうみ農村公園の風車

(3) 地理的特色

1) 位置

安来市は、島根県の東部、鳥取県との県境に位置しており、北は汽水湖である中海を隔てて鳥取県境港市に、西は松江市、東出雲町、雲南市に、南は奥出雲町、鳥取県日南町に、東は鳥取県米子市および南部町に接している。

安来市の面積は 420.97 k² で、島根県全体 (6,707.56 k²) の約 6.3% を占めており、南北約 28 km、東西約 22 km の南北にやや長い形状となっている。

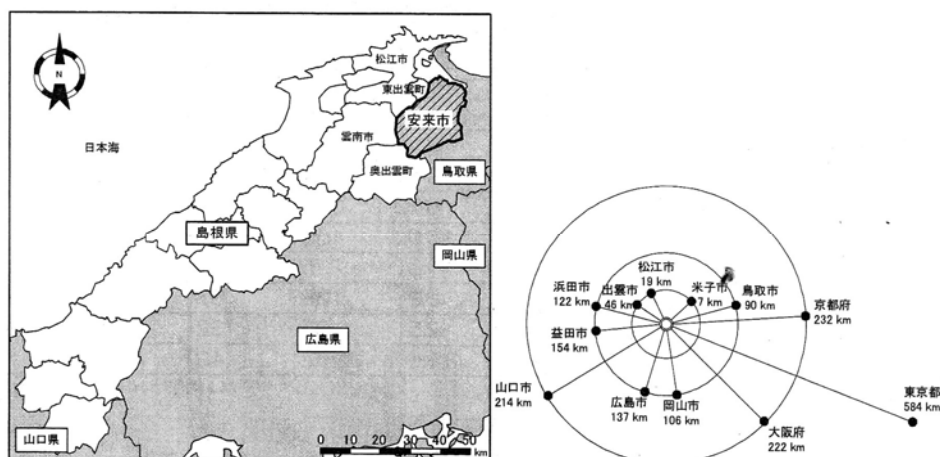


図 安来市位置図

2) 地勢

安来市の南部は、中国山地に連なる豊かな緑が覆い、そこを源流として、斐伊川水系の一級河川飯梨川、伯太川、吉田川が中海へと流れ出ている。

飯梨川、伯太川、吉田川の河川延長は、それぞれ約 35.9 km、約 25.0 km、約 12.5 km であり、これらの河川の下流域では、広大な三角州平野が形成されている。

また、これらの河川の豊富な水を利用し、布部ダム、山佐ダムが築かれ、県東部地域の水瓶として機能している。

3) 土地利用

安来市内における地目別民有地面積の割合は、山林が約 64.4%を、次いで田が約 22.1%を占めている。

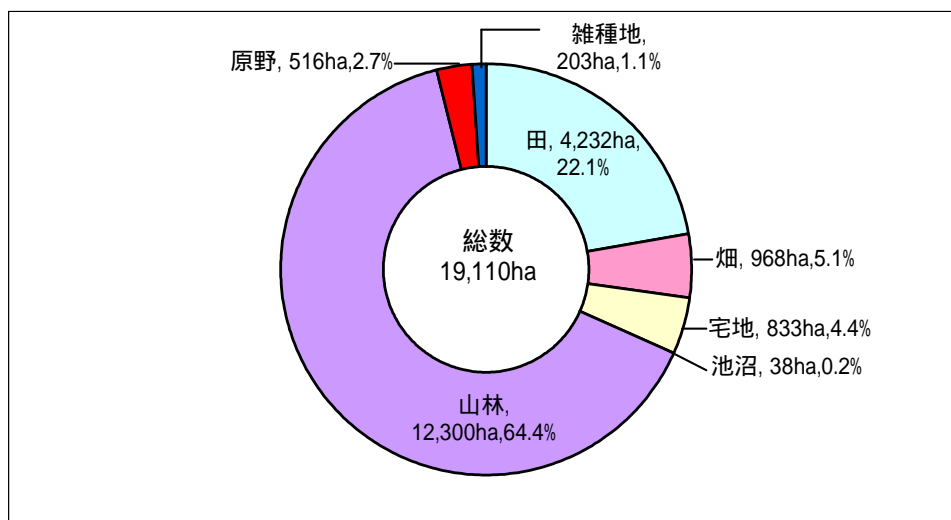


図 地目別民有地面積の割合

4) 気象

気候は、日本海型気候地域に属し、冬に雪が多い北陸型といわれている。また、山沿いは平野部に比べ年間平均気温が低く、冬季の降雪量が多いのが特徴である。

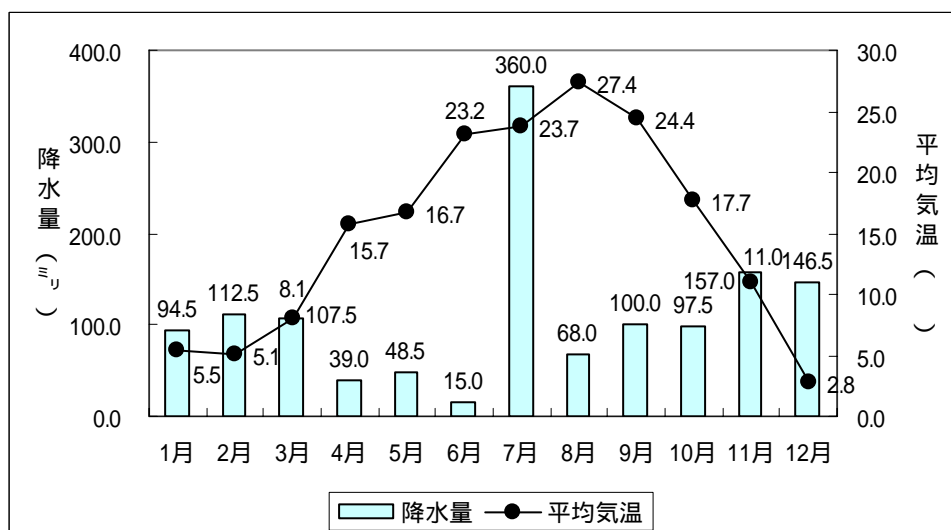


図 降水量・平均気温 (平成 17 年)

5) 行政上の地域指定

安来市における行政上の地域指定は表に示す通りである。

表 行政上の地域指定

| 区分 | | 地域 |
|-----------------|------------|---|
| 都市計画法 | 都市計画区域 | 松江圏都市計画区域（7,361ha） 広瀬都市計画区域（1,420ha） |
| 農業振興法 | 農業振興地域 | 安来地域（総面積 8,632ha、農用地面積 2,904ha） |
| 山村振興法 | 振興山村地域 | 赤屋、井尻、比田、布部、山佐 |
| 特定農山村法 | 特定農山村地域 | 赤屋、井尻、比田、布部、山佐、広瀬、母里、安田 |
| 過疎地域自立促進特別措置法 | 過疎地域 | 全域 |
| 辺地法 | 辺地指定地域 | 一部 |
| 豪雪地帯対策特別措置法 | 豪雪地帯 | 旧広瀬町、旧伯太町 |
| 自然公園法 | 自然公園区域 | 清水月山県立自然公園区域（360ha） |
| 自然環境保全法 | 自然環境保全地域 | 西谷川オオサンショウウオ繁殖地（5ha） |
| 発電用施設周辺地域整備法 | 水力発電施設周辺地域 | 旧広瀬町 |
| 地域雇用開発促進法 | 求職活動援助地域 | 全域 |
| 島根県中山間地域活性化基本条例 | 中山間地域 | 旧広瀬町、旧伯太町 |

6. バイオマスタウン形成上の基本的な構想

(1) 地域のバイオマス利活用方法

1) バイオマス利活用の考え方

この構想は、安来市総合計画に掲げる「環境に負荷を与えない自然にやさしい資源循環型の地域社会」を目指して、バイオマス利活用を推進するものである。

この構想では、安来市がもつ竹、木質資源（間伐材・製材工場残材など）や食品廃棄物等の地域資源の利活用を市民、事業所、関係団体、行政の協働によって推進する。

また、地域性と普及性のあるバイオマス利活用を重点的に進めることにより、地域環境の保全を図るとともに、地域資源の“地産地消”を推進することで、資源循環型の地域社会を構築し、産業振興の向上を図る。

なお、この構想は、今後概ね 10 年間の本市が目指すバイオマス利活用の方向を示すものである。

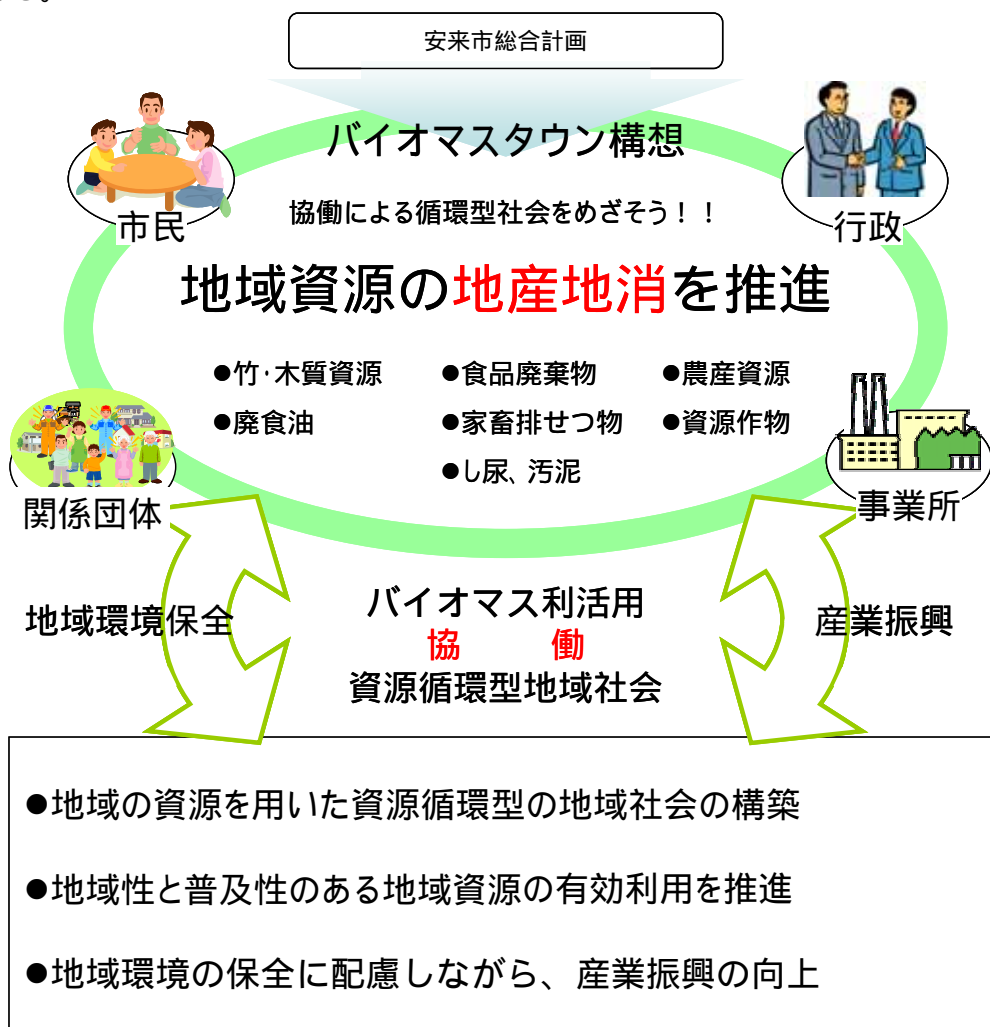
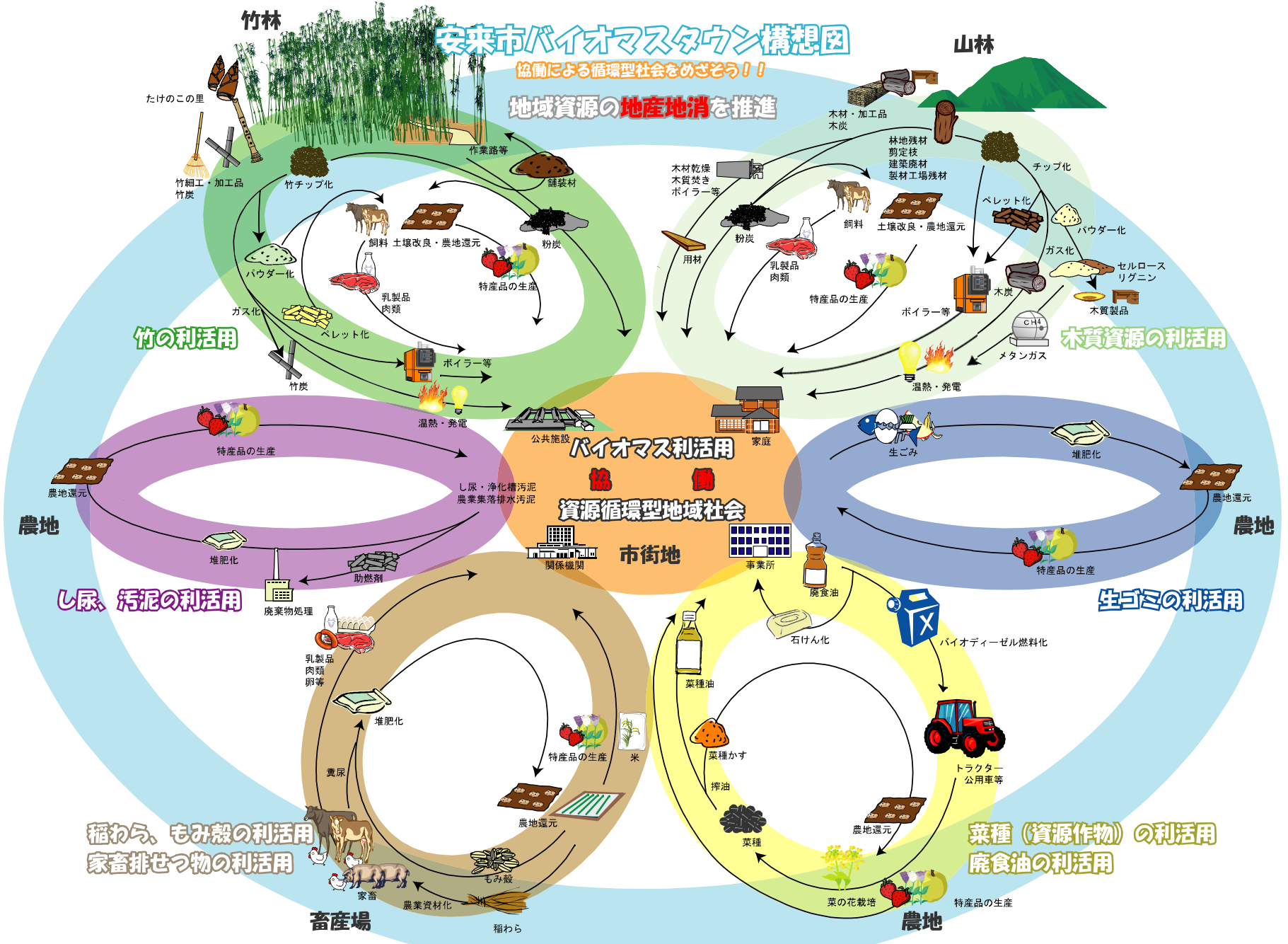


図 バイオマス利活用の考え方

安来市バイオスタウン構想図

協働による循環型社会をめざそう！！

地域資源の地産地消を推進



2) バイオマス資源の利活用

a. 竹の利活用

【基本方針】

- ・安来市は市の木を「竹」とするなど、竹に縁があり、「たけのこの産地」としても有名である。
- ・近年は農業従事者の高齢化、後継者・担い手不足や輸入たけのこの拡大により、国産たけのこの生産が落ち込み、竹林の管理が不足し、竹林が放置されている。放置された竹林によって、隣地の人工林や田畑へ浸食するなどの被害がもたらされ、景観の破壊や防災上の問題となっている。
- ・この問題を解決するため、伐採を行い竹林の拡大を抑制する必要がある。また、竹林内の枯れた竹を除くなど管理をすることで、林床の裸地化や浸食の進行を食い止め、土砂災害を防ぐことができる。
- ・竹には様々な利用価値があることから、たけのこの生産と竹林の管理を推進し、伐採した竹は竹炭や竹酢などの加工品として竹本来の利活用を推進しつつ、伐採残材についてはバイオマス資源として、チップ化するなどの有効活用を検討する。これにより、地域の活性化を目指し、竹の利活用に係る雇用の創出や担い手不足の解消などを図る。

【具体的な利活用方法】

- ・燃料製造（チップやペレット）、土壌改良材（パウダー）、飼料化（パウダーやペレット）、舗装材（チップ）等の有効活用を推進する。
- ・現在、市内の事業者において、竹の飼料化、土壌改良材化の取り組みが進められており、市・関係団体で支援していく。



竹切削機



家畜用飼料



土壌改良材

収集

- ・竹は安来市内の竹林から収集を行う。
- ・竹を確保するため、竹林の所有者等関係者と利活用に関する調整を図る。
- ・竹林整備の協業化など竹の収集体制を構築する。
- ・現場でのチップ化や処理施設への搬入等施業・搬出システムを構築する。

変換

<竹チップ化>

- ・伐採した竹を現場でチップーを通し、チップ化する。
- ・チップを樹脂等の接着剤と混ぜ、舗装材原料を製造する。

<竹パウダー化>

- ・チップを植繊機等に通し、パウダーを製造する。

<竹ペレット化>

- ・チップをペレタイザーに通し、竹ペレットを成型する。
- ・チップの一部におから等を混ぜ、ペレタイザーを通し、飼料用ペレットを製造する。
- ・飼料用ペレットを製造するのにおから等を確保するシステムを、状況に応じて事業者と構築する。ただし、十分な量が確保できるときに限る。

利用

<竹チップ>

- ・燃料としての利用については、市内の公共施設や教育施設などの設備の更新時や建設予定の新庁舎にチップボイラーの設置を検討し、石油代替燃料として利用を推進する。
- ・舗装材としての利用については、竹林内の作業路や市内の公園の園路の舗装として利用を図る。

<竹パウダー>

- ・田畑用土壌改良材としての利用については、市内の田畑を持つ農家等に配布し、農地に還元する。供給先等を見極め、需要開拓を行い、利用者を拡大していく。
- ・家畜用飼料に混ぜ、飼料としての利用については、畜産農家等への配布を図る。

<竹ペレット>

- ・家畜用飼料としての利用については、畜産農家等への配布を図る。
- ・燃料としての利用については、市内の公共施設や教育施設などの設備更新時や建設予定の新庁舎にペレットストーブやボイラーの設置を検討し、石油代替燃料として利用を推進する。
- ・市民や事業者に対してペレットボイラーやペレットストーブの普及・啓発を図る。
- ・燃料利用の他、ペット用猫砂製品としての利用なども視野に入れる。

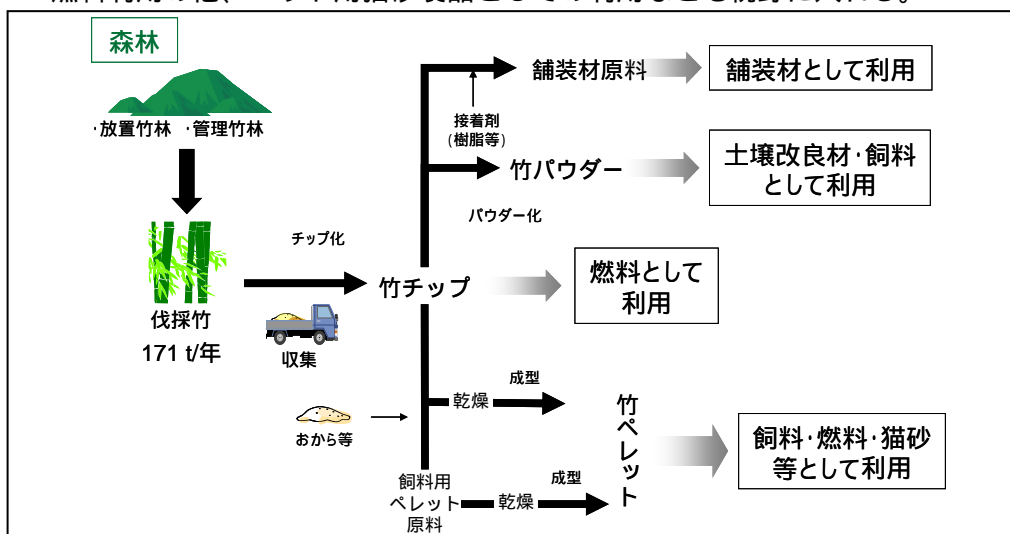
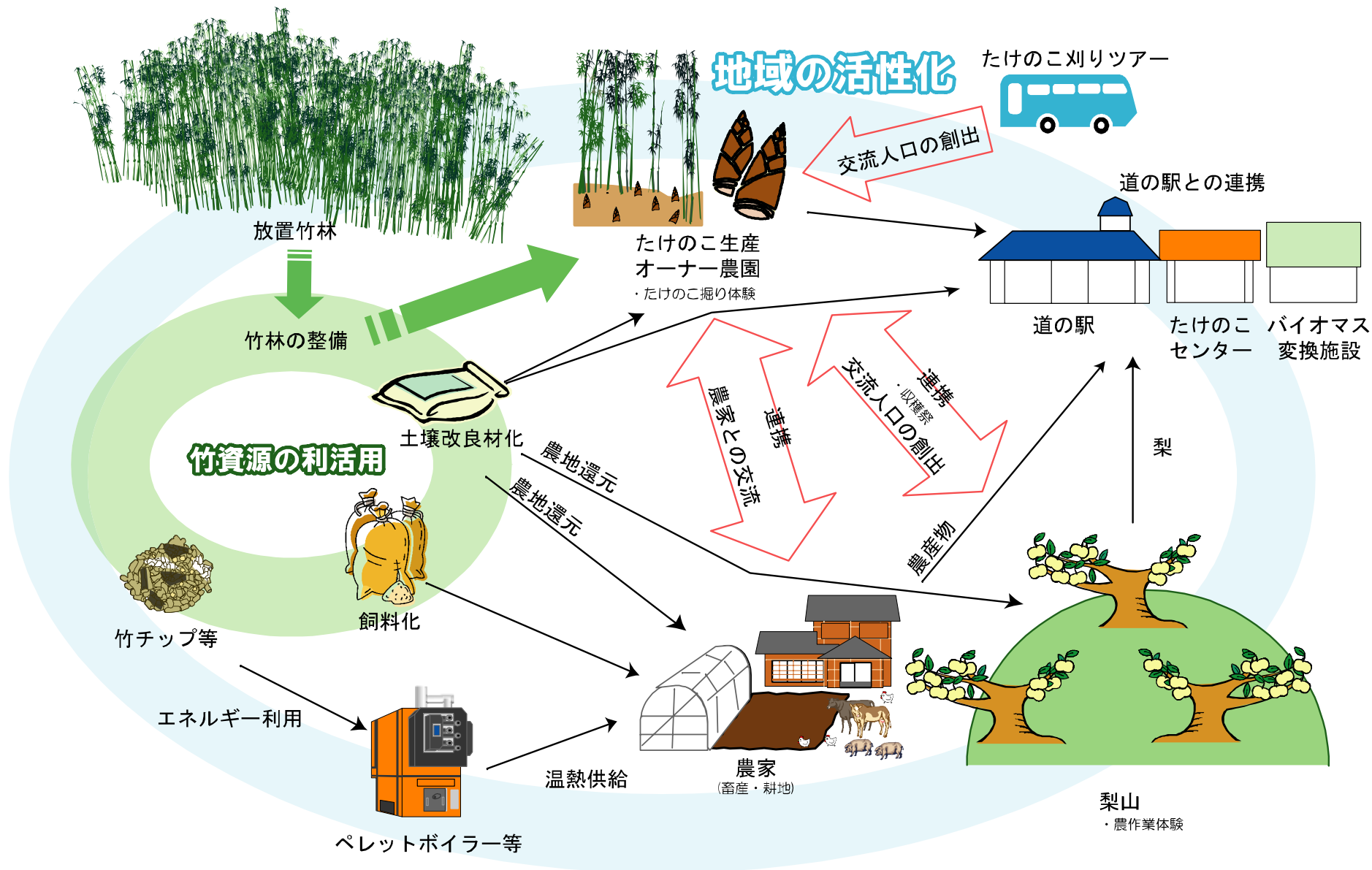


図 竹の利活用

竹の利活用モデル構想図



b. 家畜排せつ物の利活用

【基本方針】

- ・ 農家で発生する家畜排せつ物については、現状の利活用を行なうとともに現在建設中の安来地域バイオマスリサイクルセンターでの堆肥化を推進し、堆肥化の徹底と農地への還元を図る。

【具体的な利活用方法】

- ・ 堆肥化し、農地へ還元する。

収集

- ・ 家畜排せつ物は堆肥化处理施設に生産者自身の持ち込みによる搬入、あるいは共同の回収作業を図る。

変換

- < 堆肥化 >
 - ・ 収集した家畜排せつ物は堆肥化施設で堆肥に変換する。

利用

- < 堆肥 >
 - ・ 製造した堆肥は市内の農家に配布し、農地に還元することで、土壌改良等を推進する。

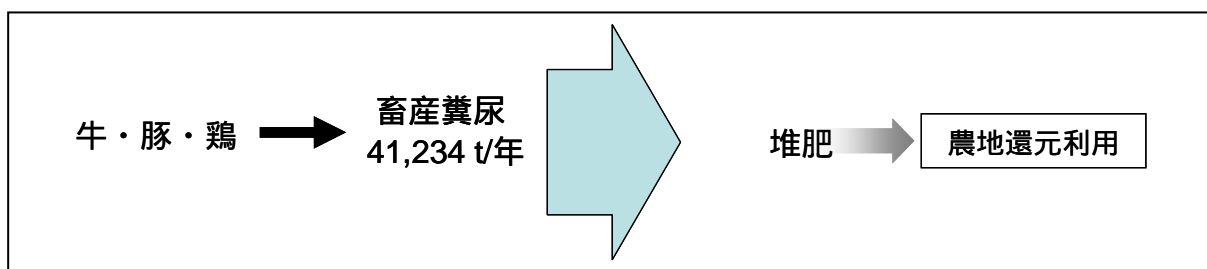


図 家畜排せつ物の利活用

【安来地域バイオマスリサイクルセンター】

平成 19 年 4 月、安来地域バイオマスリサイクルセンター建設促進協議会によって事業着手した。家畜排せつ物等のバイオマス資源を堆肥化し、その有効活用によって循環型社会の構築を目指している。

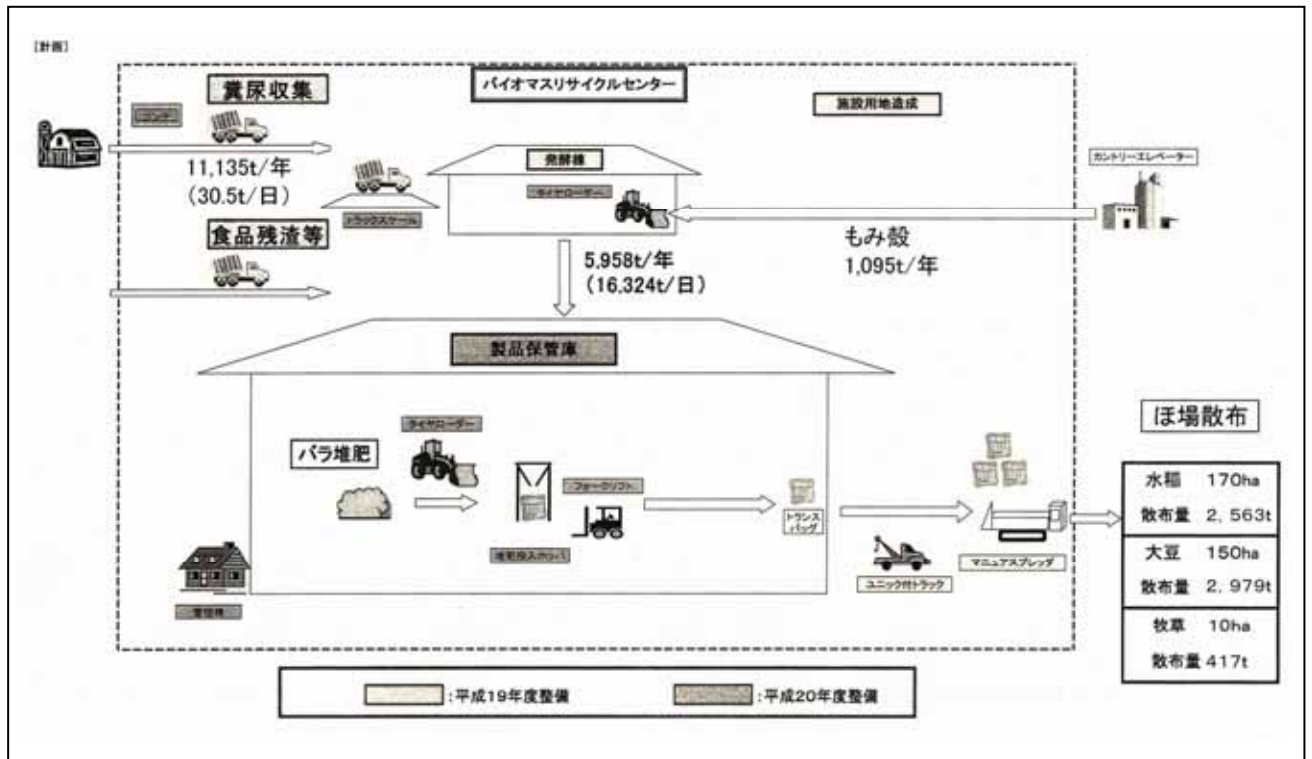


図 安来地域バイオマスリサイクルセンター処理フロー（家畜排せつ物処理）

c. 生ゴミの利活用（家庭ゴミ・食品加工残渣）

【基本方針】

- ・安来市では、清瀬クリーンセンターの老朽化に伴い、生ゴミ等食品廃棄物の処理を民間業者に委託し、焼却処理をしている。
- ・ゴミの分別をするなどの対策を行い、処理経費の削減とゴミの減量を図りながら、バイオマス資源を安来市内で循環利用させる。
- ・家庭、事業所から収集した生ゴミの堆肥化を図り、農地への還元利用を推進する。

【具体的な利活用方法】

- ・堆肥化し、農地へ還元する。

収集

- ・家庭や事業所から発生する生ゴミや食品加工残渣等の食品廃棄物を地域単位で分別収集し、処理施設への搬入を図る。

変換

< 堆肥化 >

- ・収集した生ゴミは堆肥化施設で堆肥化を推進する。

利用

< 堆肥 >

- ・製造した堆肥は市内の農家に配布し、農地に還元することで、土壌改良等を推進する。

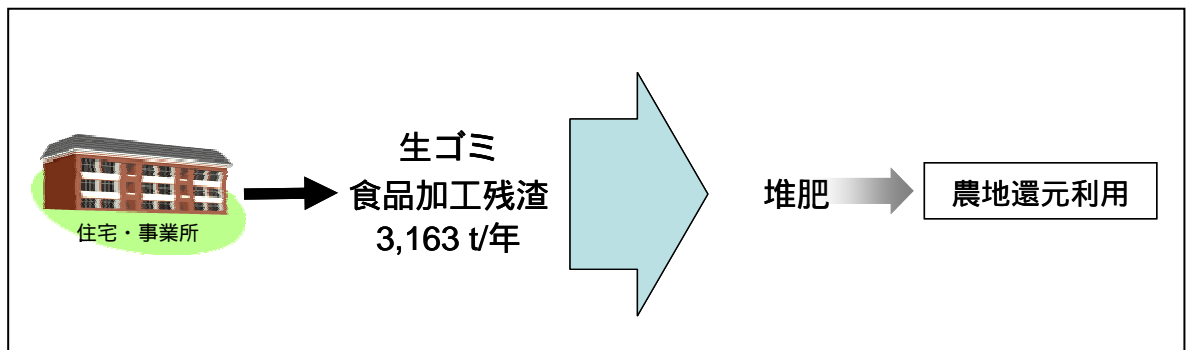


図 生ゴミの利活用

d. し尿、浄化槽汚泥の利活用

【基本方針】

- ・安来市では、生し尿、浄化槽汚泥は、対仙浄園に集められ、処理されている。
- ・対仙浄園の老朽化や搬入物の性状変化に伴い、施設改修整備が必要となっており、現在は脱水汚泥を乾燥後、焼却し埋立処理と一部肥料化を行っている。
- ・今後は脱水汚泥を廃棄物処理施設の「助燃剤」として、また、堆肥化等への利活用の検討を行う。

【具体的な利活用方法】

- ・脱水処理後、堆肥化し農地へ還元する。
- ・脱水汚泥を助燃剤として廃棄物処理施設での使用を図る。

収集

- ・生し尿、浄化槽の汚泥は現在、対仙浄園に搬入・処理されており、維持・継続を推進する。

変換

- <堆肥化>
 - ・収集した浄化槽汚泥は堆肥化施設で堆肥への変換を図る。
- <助燃剤>
 - ・生し尿、浄化槽汚泥を脱水し、助燃剤としての製造を図る。

利用

- <堆肥>
 - ・製造した堆肥は市内の農家に配布し、農地に還元することで、土壌改良等を推進する。
- <助燃剤>
 - ・廃棄物処理施設で、助燃剤としての利用を図る。

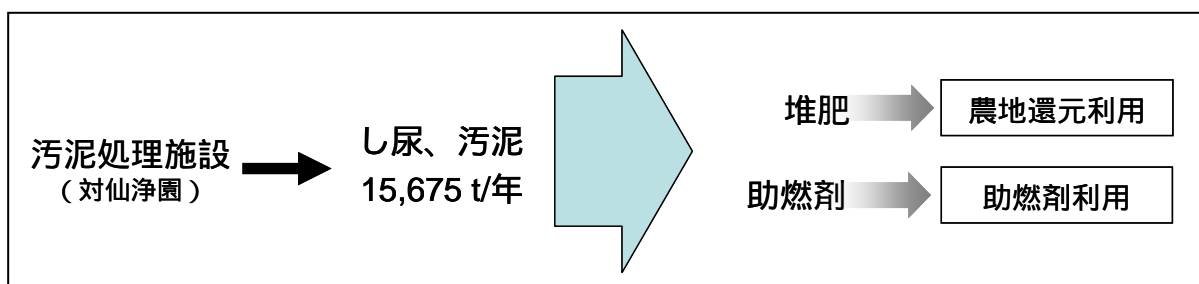


図 し尿、浄化槽汚泥の利活用

e. 農業集落排水汚泥の利活用

【基本方針】

- ・安来市では、農業集落排水汚泥を民間業者に委託し、堆肥化している。
- ・堆肥化した後、市内農地への還元などの有効利活用が行われており、これを継続・推進する。

【具体的な利活用方法】

- ・堆肥化し、農地へ還元する。

収集

- ・農業集落排水汚泥を収集、回収するシステムを維持・継続する。

変換

< 堆肥化 >

- ・農業集落排水汚泥は堆肥化施設で堆肥に変換する。

利用

< 堆肥 >

- ・製造した堆肥は市内の農家に配布し、農地に還元することで、土壌改良等を推進する。

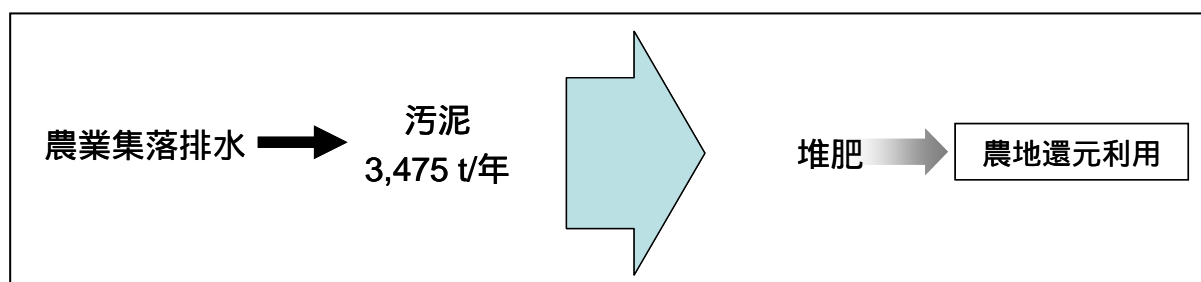


図 農業集落排水汚泥の利活用

f. 廃食油の利活用

【基本方針】

- ・現在、安来市では、一部の家庭や事業所から発生する廃食油をバイオディーゼル燃料化、石けん化などの有効利用を進めており、さらなる推進を目指す。
- ・市内の施設が中心となって、家庭や事業所から発生する廃食油の有効利用を進めており、これらを維持・継続する。

【具体的な利活用方法】

- ・バイオディーゼル燃料化による送迎バス等の燃料として利用する。
- ・石けん化による病院や婦人会等での利用とともに、一般家庭での利用・普及を図る。

収集

- ・家庭や事業所から発生する廃食油は、排出者自身が回収場所に持ち込み、収集を図る。

変換

- ・廃食油のバイオディーゼル燃料化、石けん化については既存の活動の継続を推進する。

利用

<バイオディーゼル燃料>

- ・公用車での利用・導入を積極的に行うとともに、車体にバイオディーゼル燃料利用車であることを表示するなどにより普及啓発活動を図る。

<石けん>

- ・現在の病院や婦人会での利用を継続するとともに他での利用の普及・啓発を図る。

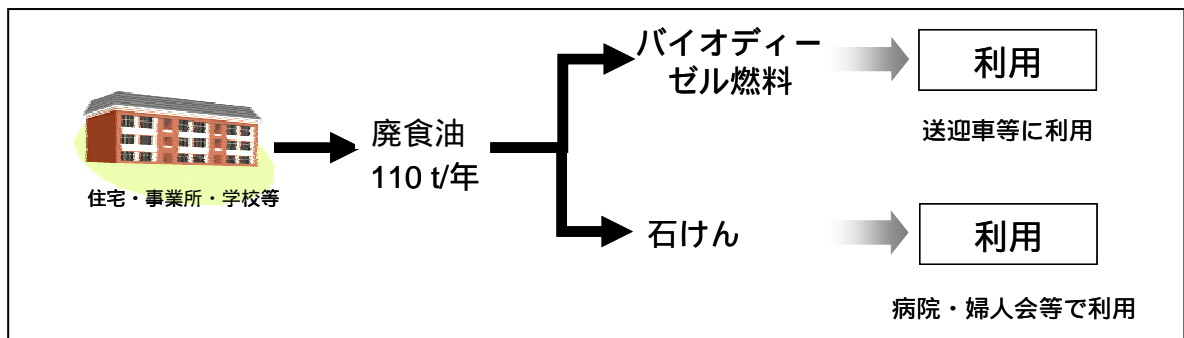


図 廃食油の利活用

g. 稲わら、もみ殻の利活用

【基本方針】

- ・安来市では、稲作が盛んであり、JA やすぎでは、農産資源である稲わら、もみ殻を敷きわら等の農業資材として販売している。この他には大型圃場の暗渠排水の副資材にも用いられるなど、有効利用が進められている。これらの取り組みを維持・促進する。
- ・現在建設中の安来地域バイオマスリサイクルセンターにおいては、家畜排せつ物の堆肥化における資材として有効利活用される予定となっており、これを推進する。

【具体的な利活用方法】

- ・現在行われている稲わら、もみ殻の農業資材・堆肥化を継続・推進する。

収集

- ・現在の稲わら、もみ殻の収集体制を継続し、拡大を図る。

変換

- ・稲わら、もみ殻を農業資材に変換するとともに堆肥化への利活用を推進する。

利用

< 農業資材 >

- ・現在、農業資材はJA やすぎによって取り扱われており、今後も維持・継続・拡大を図る。

< 堆肥 >

- ・家畜排せつ物等と合わせて、堆肥化への利用の拡大を図る。

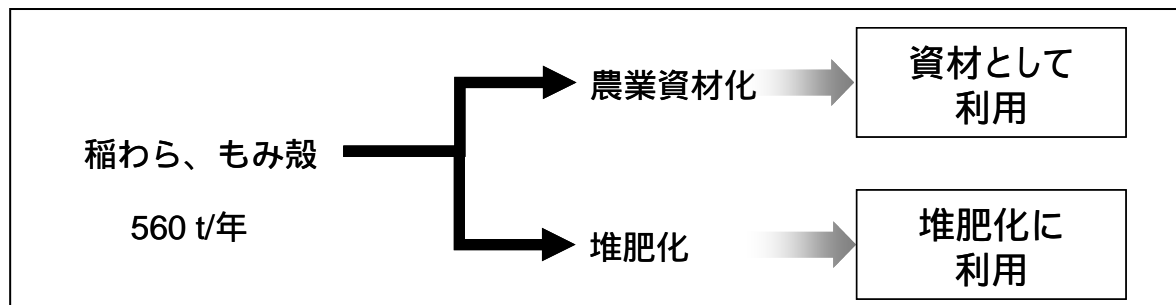


図 稲わら、もみ殻の利活用

h. 木質資源の利活用

【基本方針】

- ・木質資源は、これまで主に、建材や薪、炭などの原材料として用いられていた。しかし、国外からの安価な木材の流入や化石燃料へのエネルギー転換により、国産材の市場価格や需要は下がり、供給地である里山や人工林の手入れが放棄されている。
- ・現代では地球温暖化対策及び化石燃料の枯渇等が課題となってきた。そのため、再生産と持続的な利用が可能な潜在資源として、木質資源はあらためてその役割が見直されつつある。
- ・こうした状況では、温室効果ガスの吸収源の確保や水源かん養等のためにも、林業振興に基づく木材生産を行なうとともに間伐などを持続的に実行して森林を維持・管理するべきである。
- ・維持・管理する際に発生する切捨て間伐材、林地残材や製材工場の残材、建築廃材をバイオマス資源として利活用を図り、地域の活性化に役立てる。

【具体的な利活用方法】

- ・チップ・ペレット化などの燃料製造による利活用事業を進め、森林の適切な保全・管理を推進する。
- ・現在実証実験中の未確立な技術ではあるが、木質資源からリグニンとセルロースを分離し、抽出したリグニンは石油系プラスチックの代替となる樹脂製品とするとともに、分離したセルロースはメタン発酵し、電力や温熱への利活用を検討する。
- ・現在、市内の事業者において、建築廃材やパレットを、チップ化处理し、王子製紙で直接燃料として使用されている。また、間伐材や林地残材も破碎処理後、敷料として農家にて使用されている。

【建築廃材・パレットのチップ化、間伐材・林地残材の敷料化】



プラント



パレット



建築廃材



間伐材・林地残材



一次破砕機



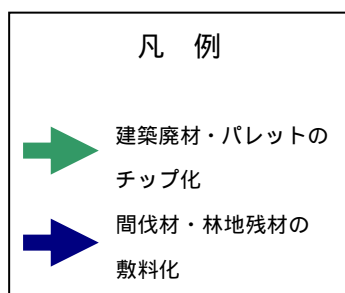
チップ



拡大



二次破砕機



拡大



敷料

収集

- ・市内の森林などから発生する林地残材、間伐材、製材工場残材、建築廃材などの木質資源を収集し、処理施設へ搬入を行う。
- ・木質資源を確保するため、森林の所有者等関係者と事業の調整を図る。
- ・建築廃材、製材工場残材、林地残材などは供給源ごとの収集体制を構築する。

変換

<チップ化>

- ・収集した木質資源を施設内で粉碎処理を行い、チップ化する。

<ペレット化>

- ・一部チップを成型し、ペレットとして固形燃料の製造を推進する。

<リグニン・セルロース>

- ・現在実証実験中で、技術的に未確立ではあるが、収集した木質資源は施設内で粉体化し、リグニンとセルロースに分離させることを検討する。
- ・リグニンは古紙などを加えるなど処理を施して樹脂に精製することを検討する。
- ・セルロースは微生物により発酵させ、メタンガスに精製することを検討する。

利用

<木質チップ、ペレット>

- ・市内の公共施設・教育施設で、設備更新時等や建設予定の新庁舎にペレットストーブやチップボイラーなどの設置を検討し、石油代替燃料として利用を推進する。
- ・製材工場残材については、工場敷地内に残材やチップを燃料とした木質焚きボイラーの設置を検討し、木材の乾燥に利用を図る。
- ・市民や事業者に対してペレットボイラーやペレットストーブの普及・啓発を図る。

<リグニン・セルロース>

- ・技術的な確立がされた後、リグニン樹脂の販売と、メタンガスの電力や温熱利用の推進を検討する。

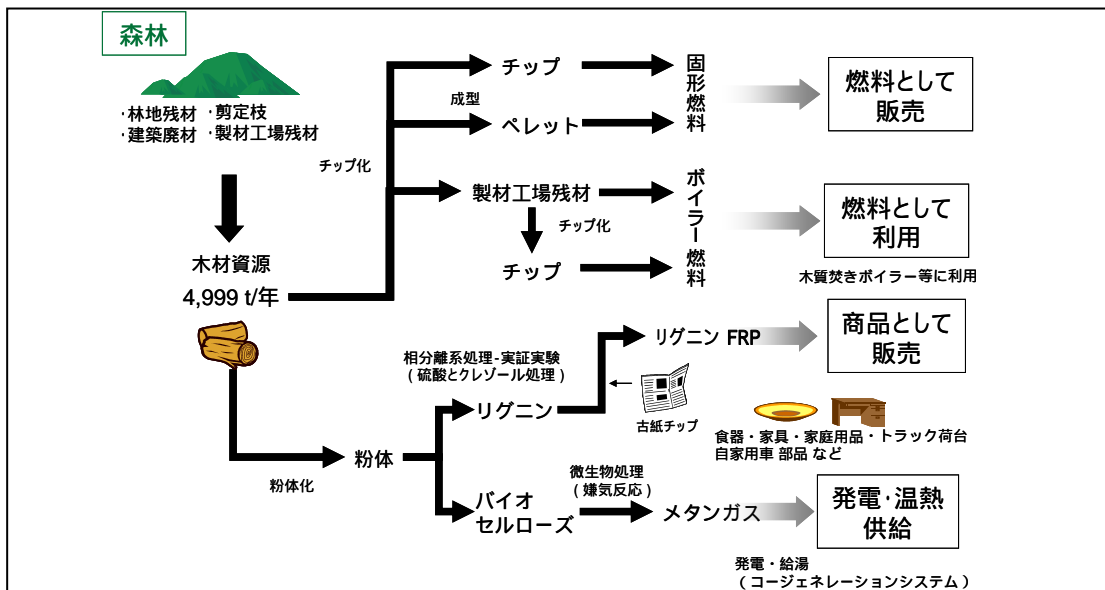


図 木質資源の利活用

i. 竹・木質資源の利活用（炭化、ガス化）

- ・粉炭製造による利活用事業を進めながら、森林の適切な保全・管理を推進する。
- ・ガス化による電力・温熱利用、副産物である竹炭・木炭の利活用を検討する。

収集

- ・市内の森林などから発生する林地残材、間伐材、製材工場残材、建築廃材などの木質資源を収集し、処理施設へ搬入を行う。
- ・木質資源を確保するため、森林の所有者等関係者と事業の調整を図る。
- ・建築廃材、製材工場残材、林地残材などは供給源ごとによる収集体制を構築する。

変換

<粉炭>

- ・収集した木質資源などは炭化炉を通し、粉炭の製造を図る。
- ・炭化させた際に発生する熱の回収を図る。

<ガス化及び竹炭・木炭>

- ・収集した木質資源を施設内で粉碎処理を行い、チップ化する。
- ・ガス化炉を通し、チップのガス化を図る。
- ・ガス化する際に残渣として竹炭・木炭が発生する。

利用

<粉炭>

- ・粉炭は土壌改良材や調湿材、飼料等として利活用を図る。
- ・回収した熱で、温熱利用を図る。

<ガス化及び竹炭・木炭>

- ・チップをガス化し、電力や温熱利用を図る。
- ・竹炭・木炭は活性炭等の高付加価値商品として利活用を図る。

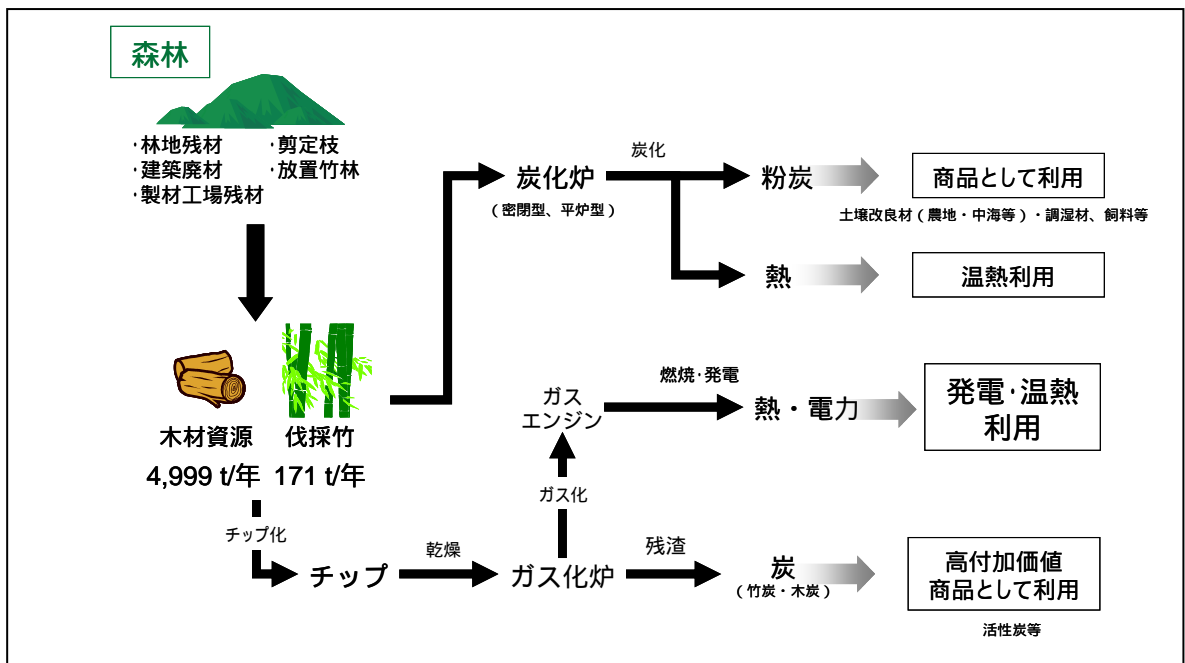


図 竹・木質資源の利活用（ガス化、炭化）

j. 菜種（資源作物）の利活用

【基本方針】

- ・ 菜種はこれまで一般的に、菜種油や菜種かすとして、利用されている。
- ・ 安来市内の中海干拓地の一部など遊休地に菜の花を植え、菜種を収穫して搾油を行い、菜種油等を製造する。
- ・ 菜の花による景観の改善を期待する。また、学校と連携して、菜の花栽培や搾油等による環境学習を行うとともに、普及・啓発を行い、バイオマス資源としての有効利用を図る。

【具体的な利活用方法】

- ・ 菜種油の精製、菜種カスの堆肥化の継続・推進する。

収集

- ・ J A やすぎで行われている菜種の利活用事業の継続を図るとともに、資源作物の菜の花の作付けも推進する。

変換

< 菜種 >

- ・ 菜の花栽培で採取した菜種は、搾油機のある J A 等事業者を持ち込み、搾油する。

< 菜種カス >

- ・ 菜種から菜種油を搾油する際に残渣として菜種カスが発生する。

利用

< 菜種油 >

- ・ 学校給食などで使用を図る。
- ・ パッケージ詰めをして販売を行うなど食用油として利用を図る。観光効果も視野に入れ、観光施設での販売も考えられる。利用後の廃食油は、バイオディーゼル燃料化のための提供を推進する。

< 菜種カス >

- ・ 搾油した後の菜種カスは、肥料などとして利活用を図る。

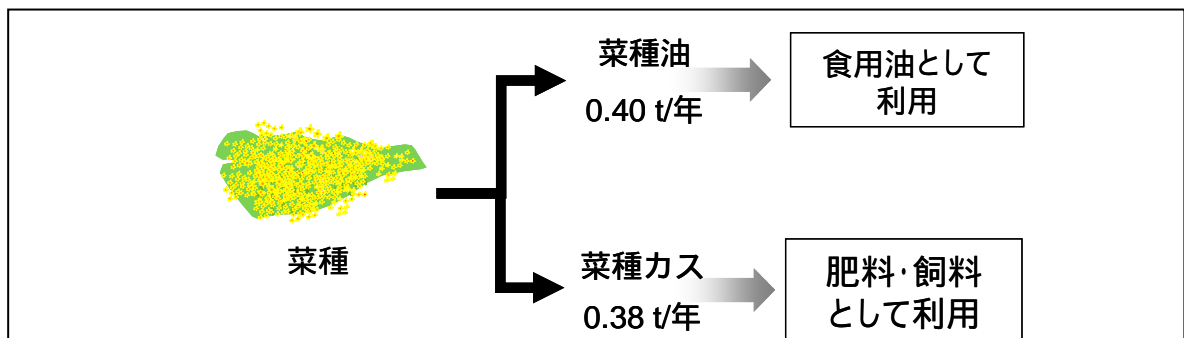


図 菜種(資源作物)の利活用

3) 廃食油・菜種（資源作物）の利活用による循環型社会の構築

- ・安来市での廃食油・菜種の有効利用を推進・拡大するにあたり、中海干拓地内に菜種を植え、廃食油・菜種の複合処理施設を、現在計画中の道の駅近辺に建設し、観光・販売施設、普及・啓発施設としての役割を付加し、循環型社会の構築の推進を図る。

収集

< 廃食油 >

- ・廃食油は、排出者自身が回収場所に持ち込み、収集を推進する。

< 菜種 >

- ・中海干拓地などに植えた菜種を市内の協力農家や学校などと協同収集を図る。

変換

< 廃食油 >

- ・既存施設の処理量を超える廃食油については、処理施設内でバイオディーゼル燃料化・石けん化を行う。

< 菜種 >

- ・中海干拓地等から収集した菜種の搾油を図る。

利用

< バイオディーゼル燃料 >

- ・公用車・農業機械での利用・導入を積極的に行い、車体にバイオディーゼル燃料利用車であることを表示するなど普及啓発活動を図る。

< 石けん >

- ・現在の病院や婦人会での利用を継続するとともに他での利用の普及・啓発を図る。

< 菜種油 >

- ・市内の学校などの給食での使用を図る。
- ・食用油として観光効果も視野に入れ、道の駅等観光施設での販売を行う。利用後の廃食油は、バイオディーゼル燃料化のための提供も図る。

< 菜種カス >

- ・搾油した後の菜種カスは、肥料などとして中海干拓地等に農地還元を図る。

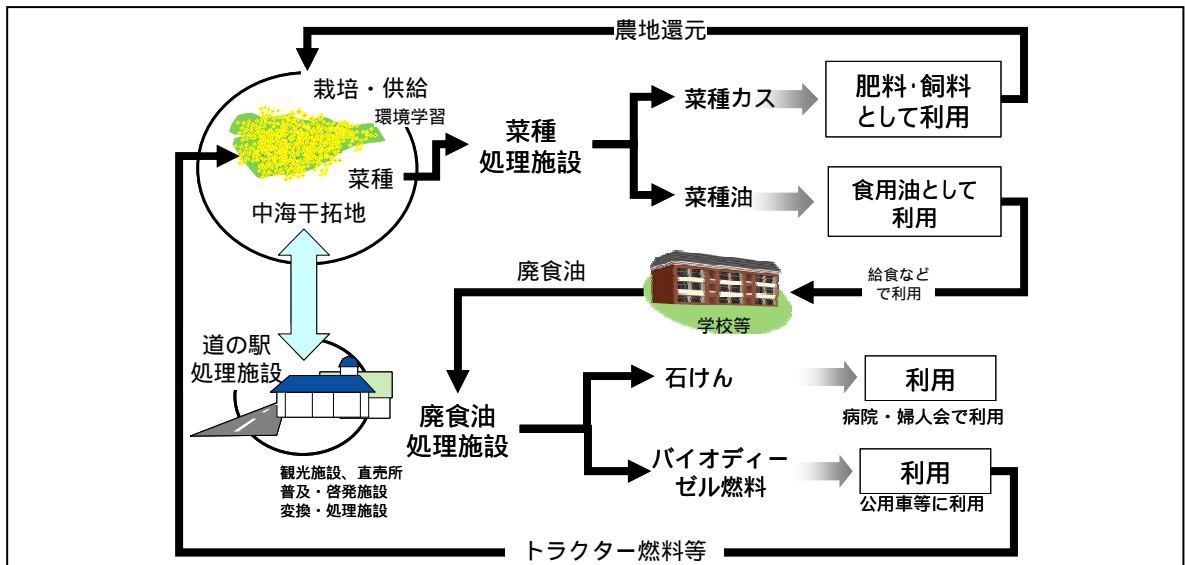


図 廃食油・菜種（資源作物）の利活用による循環型社会の構築

(2) バイオマスの利活用推進体制

バイオマスの利活用推進に係る具体的な施策の展開にあたっては、市民、事業所等と協同体制をとることに加え、産学官連携等を図ることで、効率の良い推進体制を構築するよう計画する。また、国や県及び関係諸機関との調整を図り、各利活用に対する補助事業等の支援策等を検討するとともに、普及啓発を図る。

- ・バイオマスタウン構想の事業実施段階においては、市民の代表、行政内の関連担当各課、事業所、関係団体で「安来市バイオマスタウン推進協議会（仮称）」を設立する。各事業の推進や展開等に係る方針を定め、推進上の意思決定を行なう。
- ・バイオマスの利活用を具体的に推進させるため、庁内関係部局との調整、市民、各事業に係る事業関係者との調整や事業体の支援・協力をを行う。
- ・バイオマスタウン構想の各事業の実施にあたっては、事業別に中核となる事業者を選定する。選定した事業者を核としてその他事業関係者と連携させ、事業体を組織し、事業の実施にあたる。

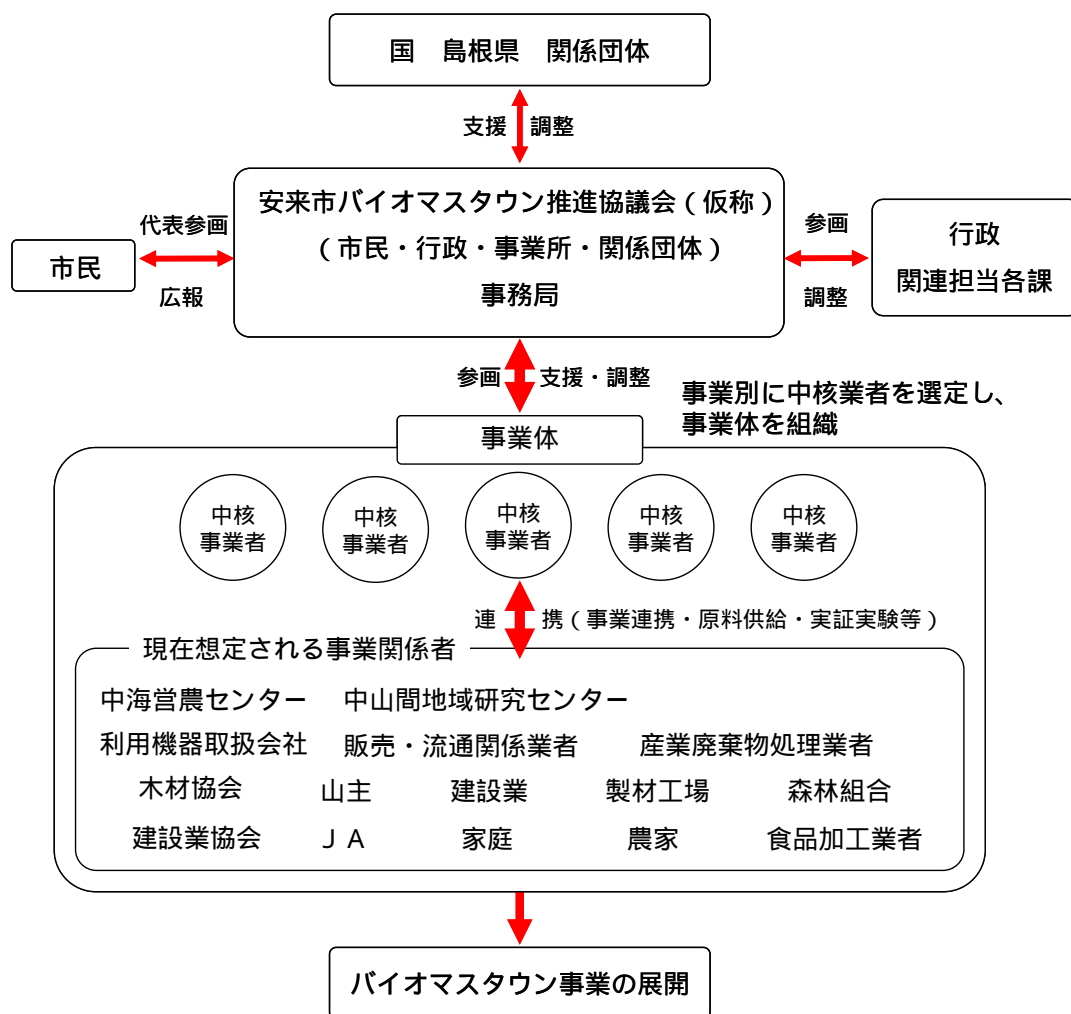


図 バイオマス利活用推進体制

(3) 取組工程

| | 短期 平成 20～22 年度 | 中期 平成 23～25 年度 | 長期 平成 26 年度～ |
|-------------------------------------|--|-----------------------|-----------------|
| バイオスタウン構想 | フォローアップ 安来市バイオスタウン 推進協議会（仮称）設立予定 | | |
| 竹の利活用 | 資源調達システム確立、 関係者調整、 組織化 | | |
| | ニーズ把握、 実証実験 | 設備・機器投入、 本格運転 | |
| 家畜排せつ物の利活用 | 現在の家畜排せつ物の利活用の一層の促進（堆肥） | | |
| | 堆肥化事業実施（安来地域バイオマスリサイクルセンター） | | |
| 生ゴミの利活用 | 具体化検討、資源調達システム確立（堆肥） | 堆肥化 | |
| | 利活用検討 （堆肥） | 利活用検討 （助燃剤） | 設備・機器投入、事業開始 |
| 農業集落排水汚泥の利活用 | 現在の汚泥の利活用の一層の促進（堆肥） | | |
| 廃食油の利活用 | 現在の廃食油の利活用の一層の促進（バイオディーゼル燃料、石けん） | | |
| 稲わら、もみ殻の利活用 | 現在の資材化による利活用の一層の促進（農業資材、堆肥化利用） | | |
| | 安来地域バイオマスリサイクルセンターでの利用開始 | | |
| 木質資源の利活用 | 資源調達システム確立、 関係者調整、 地元調整 | | |
| | 可能性調査、具体化検討 | ニーズ把握、 実証事業 | 設備・機器投入、事業開始 |
| 菜種（資源作物）の利活用 | 現在の菜種の利活用の一層の促進（堆肥、搾油） | | |
| | 具体化検討（菜の花栽培） | 関係者調整、地元調整 | 設備・機器投入、事業開始 |
| 廃食油・菜種（資源作物） の利活用による循環型社会 の構築 | | 資源調達システムの確立、 関係者調整 | 具体化検討 |

7. バイオ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

安来市では廃棄物系バイオマスで賦存量に対して 97%の利活用を目標としている。

| | 含水比 | 炭素割合 | 現在の賦存量 | | | 変換・処理 | 仕向量(目標) | | | 利用・販売 | 利用率 (目標) % | | |
|-----------|----------|------|---------|---------|----------|-------|----------------------------|---------|----------|-------|------------------|---------|-----|
| | | | 湿潤量 (t) | 乾重量 (t) | 総炭素量 (t) | | 湿潤量 (t) | 乾重量 (t) | 総炭素量 (t) | | | | |
| 廃棄物系バイオマス | 家畜排せつ物 | 0.83 | 0.351 | 41,651 | 7,081 | 2,485 | 堆肥化 | 41,234 | 7,010 | 2,460 | 農地還元 | 99 | |
| | 食品廃棄物 | 0.9 | 0.442 | 3,163 | 316 | 140 | 堆肥化 | 3,163 | 316 | 140 | 農地還元 | 100 | |
| | 製材工場残材 | 0.57 | 0.518 | 1,522 | 654 | 339 | リグニン製品・メタン発酵発電・燃料・ガス化・炭・粉炭 | 1,431 | 615 | 319 | 農地還元・発電・温熱利用・販売 | 94 | |
| | 建築廃材 | 0.15 | 0.518 | 3,544 | 3,012 | 1,560 | リグニン製品・メタン発酵発電・燃料・ガス化・炭・粉炭 | 3,367 | 2,862 | 1,482 | 農地還元・発電・温熱利用・販売 | 95 | |
| | し尿、汚泥 | 0.98 | 0.384 | 19,150 | 383 | 147 | 堆肥化・助燃剤 | 19,150 | 383 | 147 | 農地還元 | 100 | |
| | 廃食油 | - | 0.714 | 137 | - | 98 | バイオディーゼル燃料化・石けん利用 | 110 | - | 78 | 公用車・施設利用 | 80 | |
| 計 | - | - | 69,167 | 11,446 | 4,769 | | 68,455 | 11,186 | 4,626 | | 97 | | |
| 未利用バイオマス | 稲わら、もみ殻 | 0.3 | 0.409 | 15,851 | 11,096 | 4,538 | 堆肥化・農業資材化等 | 560 | 392 | 161 | 販売・農地還元 | 3.6 | |
| | 林地残材・間伐材 | 0.57 | 0.518 | 8,230 | 3,539 | 1,833 | リグニン製品・メタン発酵発電・燃料・ガス化・炭・粉炭 | 165 | 71 | 37 | 農地還元・発電・温熱利用・販売 | 2 | |
| | 剪定枝 | 0.57 | 0.518 | 1,812 | 779 | 404 | リグニン製品・メタン発酵発電・燃料・ガス化・炭・粉炭 | 36 | 16 | 8 | 農地還元・発電・温熱利用・販売 | 2 | |
| | 竹 | 0.52 | 0.372 | 8,540 | 4,099 | 1,524 | 加工品製造 | 171 | 82 | 30 | 販売 | 2 | |
| 計 | - | - | 34,433 | 19,513 | 8,299 | | 932 | 560 | 236 | - | 3 | | |
| 資源作物 | 菜種 | 菜種油 | - | 0.714 | - | - | - | 食用油 | 0.40 | - | 0.29 | 販売・食用油 | 100 |
| | | 菜種かす | 0.9 | 0.442 | - | - | - | 飼料化・肥料化 | 0.38 | 0.038 | 0.017 | 販売・農地還元 | 100 |

(2) 期待される効果

1) バイオマス資源の利活用全般

- ・バイオマス資源の有効活用については、地域資源の有効活用により環境負荷を軽減し、化石燃料の抑制及び二酸化炭素排出量の削減効果が期待できる。
- ・廃棄及び未利用の資源を有効活用することにより、資源循環型の地域生活・経済システムを構築し、環境にやさしい循環型社会を目指すことができる。

2) 竹の利活用

- ・竹資源を積極的に管理・利用することで、放置竹林の人工林・田畑への侵入防止や健全な森林環境保全が期待できる。
- 竹の管理については、竹加工品やたけのこの生産の拡大への波及も期待できる。

3) 家畜排せつ物の利活用

- ・堆肥を有効に活用した資源循環による土づくりで、土壤環境改善が期待される。
- 堆肥施用による土づくりを推進し、農産物のブランド化が期待できる。

4) 生ゴミの利活用

- ・生ゴミの分別利用により、ゴミを減量し、処理負担の軽減に繋がる。

5) し尿、浄化槽汚泥の利活用

- ・助燃剤としての利活用を図ることで、廃棄物処理施設の燃料の経費削減が期待できる。
- 堆肥として利用を行なうことで、土壤環境の改善等が期待できる。

6) 農業集落排水汚泥の利活用

- ・堆肥を有効に活用した資源循環による土づくりで、土壤環境改善が期待される。
- 堆肥施用による土づくりを推進し、農産物のブランド化が期待できる。

7) 廃食油の利活用

- ・バイオディーゼル燃料化等により、ゴミを減量し、処理負担の軽減に繋がる。

8) 稲わら、もみ殻の利活用

- ・農業資材や堆肥化への利活用により、資源循環するとともに土壤環境改善が期待される。

9) 木質資源の利活用

- ・林地残材、間伐材の利用によって森林を管理することは、良木の生産に繋がる。
- 森林による水源のかん養機能の向上、温室効果ガス吸収源の確保が期待される。
- 林地残材等をはじめ製材工場残材や建築廃材等の利用によって林業や製材業等の活性化が期待できる。
- 活性化等により、新たな雇用を生み出し、経済的に循環する仕組みの構築が期待できる。

10) 菜種の利活用

- ・資源作物である菜種の生産拡大によって、遊休農地の有効活用や菜種収穫と搾油作業に伴う従事者の収入機会の創出が考えられる。
景観作物も兼ね菜の花などを作付けすることによって景観保全が期待できる。

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

本市では、バイオマスタウン構想案の策定については、平成 18 年度中頃から準備を進め、翌年に「安来市バイオマス利活用推進委員会」を設置して計画案を検討するとともに、平成 20 年度からの事業実施に向けて検討を進めている。

| | 開催日時・場所 | 検討内容等 |
|-----------------------------|---|--|
| 第1回 安来市バイオマス 利活用推進委員会 | 平成19年6月18日(月) 場所:安来市役所伯太庁舎 会議室B | バイオマスの利活用とタウン構想について 鳥取県大山町のバイオマスタウン構想について 安来市バイオマス利活用推進委員会について バイオマスタウン構想策定に向けて |
| 先進地視察 | 平成19年7月11日(月) 場所:岡山県真庭市 | ・銘建工業(株)本社工場 (エコ発電、ペレット製造施設) ・山木木材 (木材の乾燥工程の見学) ・真庭市蒜山堆肥センター (おが屑を使用した堆肥化施設) ・勝山健康増進施設 水夢 (ペレット焚きボイラー使用施設) ・エコライフ商友 (バイオディーゼル燃料製造機械) |
| 第2回 安来市バイオマス 利活用推進委員会 | 平成19年8月28日(火) 場所:安来市役所伯太庁舎 会議室B | 安来市のバイオマスの賦存量及び利用状況 バイオマス利活用技術について 中山間地域研究センターの竹資源の研究状況 安来市のバイオマス利活用方法について |
| 先進地視察 | 平成19年10月3日(火)～10月4日(水) 場所:兵庫県神戸市、滋賀県東近江市 | ・生活協同組合コープこうべ (メタン発酵設備 発電、熱利用) ・あいとうエコプラザ菜の花館 (東近江市資源循環プロジェクトシステム研修、施設見学) |
| 研修会 | 平成19年10月18日(木) 場所:飯石郡飯南町 | ・島根県中山間地域研究センター (竹資源の利活用フォーラム) ・大国竹取物語株式会社 (竹の利活用) |
| 第3回 安来市バイオマス 利活用推進委員会 | 平成19年11月27日(火) 場所:安来市役所伯太庁舎 会議室B | アンケート調査結果の報告 安来市バイオマスタウン構想(たたき台)について ・バイオマスの利活用について 安来市バイオマスタウン構想策定に向けた委員討議 ・バイオマスの利活用の考え方 ・基本方針 ・バイオマス資源の利活用方法 |
| 視察 | 平成19年12月26日(水) 場所:大分県日田市 | ・日田市バイオマス資源化センター (メタン発酵、堆肥化設備) |
| 第4回 安来市バイオマス 利活用推進委員会 | 平成20年1月16日(水) 場所:安来市役所伯太庁舎 会議室B | アンケート調査結果(クロス集計)の報告 安来市バイオマスタウン構想(案)について 安来市バイオマスタウン構想についての委員討議 |

利活用推進委員会名簿

| | | | |
|-------|------|-------|----------------------------|
| 学識経験者 | 委員長 | 伊藤 勝久 | 島根大学生物資源科学部 農林・資源経済学 教授 |
| 島根県 | | 田和 貢 | 農林水産部総務課政策推進室 企画幹 |
| | | 岸 忠明 | 東部農林振興センター 林業部松江地域林業普及G 課長 |
| | | 藤田 伸哉 | 東部農林振興センター 農政部農業振興G 企画員 |
| | | 富田 節雄 | 中山間地域研究センター 資源環境グループ 科長 |
| 関係団体 | | 中尾 武 | やすぎ農業協同組合 販売企画課 課長 |
| | | 横山 芳明 | しまね東部森林組合 業務課 課長 |
| | | 根来川 忠 | 島根県木材協会安来支部 支部長 |
| | | 渡部 義三 | 安来市建設業協会 顧問 |
| 安来市 | 副委員長 | 細田 勤 | 産業振興部 部長 |
| | | 井塚 政美 | 基盤整備部 次長 |
| | | 太田 清美 | 産業振興部 農林振興課 課長 |
| | | 児玉 好之 | 市民生活部 環境衛生課 課長 |
| | | 清水 保生 | 上下水道部 下水道課 課長 |
| | | 岩田 理詞 | 産業振興部 産業政策課 主査 |
| 事務局 | | 森藤 智 | 産業振興部 農林振興課 |

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 (t/年) | 変換・処理 | 仕向量 (t/年) | 利用・販売 | 利用率 (%) |
|-------------|------|--------------|-----------------------|--------------|-------|------------|
| (廃棄物系バイオマス) | | 69,167 | | | | 61.6 |
| 家畜排せつ物 | | 41,651 | 堆肥化 | 1,264 | 販売 | 91 |
| | | | 自家利用 | 36,653 | 農地還元 | |
| 食品廃棄物 | | 3,163 | 堆肥化 | 359 | 販売 | 11.3 |
| 製材工場残材 | | 1,522 | 再利用 | 128 | 販売 | 13 |
| | | | 堆肥化 | 70 | 農地還元 | |
| 建築廃材 | | 3,544 | 製品化・堆肥化 | 1,290 | 販売 | 36.4 |
| し尿、汚泥 | | 19,150 | 堆肥化 | 3,475 | 販売 | 18.2 |
| 廃食用油 | | 137 | バイオディーゼル燃料 化・石けん利用 | 27 | 販売 | 19.4 |
| (未利用バイオマス) | | 34,433 | | | | 2 |
| 稲わら、もみ殻 | | 15,851 | 堆肥化 | 296 | 販売 | 3.5 |
| | | | 農業資材化 | 264 | 販売 | |
| 林地残材・間伐材 | | 8,230 | なし | - | - | - |
| 剪定枝 | | 1,812 | 焼却 | - | - | - |
| 竹 | | 8,540 | 加工品製造 | 10 | 販売 | 0.1 |
| (資源作物) | | | | | | 100 |
| 菜種 | 菜種油 | - | 菜種油化 | 0.4 | 販売 | 100 |
| | 菜種かす | - | 堆肥化 | 0.38 | 販売 | |

(参考：詳細表)

| | 含水比 | 炭素割合 | 現在の賦存量 | | | 変換・処理 | 仕向量(現在) | | | 利用・販売 | 利用率(現在) % | | |
|-----------|----------|-------|--------|--------|---------|------------|---------|--------|---------|-------|--------------|------|-----|
| | | | 湿潤量(t) | 乾重量(t) | 総炭素量(t) | | 湿潤量(t) | 乾重量(t) | 総炭素量(t) | | | | |
| 廃棄物系バイオマス | 家畜排せつ物 | 0.83 | 0.351 | 41,651 | 7,081 | 2,485 | 堆肥化 | 1,264 | 215 | 75 | 販売 | 3.0 | |
| | | | | | | | 自家利用 | 36,653 | 6,231 | 2,187 | 農地還元 | 88 | |
| | 食品廃棄物 | 0.9 | 0.442 | 3,163 | 316 | 140 | 堆肥化 | 359 | 36 | 16 | 販売 | 11.3 | |
| | 製材工場残材 | 0.57 | 0.518 | 1,522 | 654 | 339 | 再利用 | 128 | 55 | 28 | 販売 | 8 | |
| | | | | | | | 堆肥化 | 70 | 30 | 16 | 農地還元 | 4.6 | |
| | 建築廃材 | 0.15 | 0.518 | 3,544 | 3,012 | 1,560 | 製品化・堆肥化 | 1,290 | 1,096 | 568 | 販売 | 36.4 | |
| | し尿、汚泥 | 0.98 | 0.384 | 19,150 | 383 | 147 | 堆肥化 | 3,475 | 70 | 27 | 販売 | 18.2 | |
| 廃食用油 | - | 0.714 | 137 | - | 98 | BDF化・石けん利用 | 27 | - | 19 | 販売 | 19.4 | | |
| 計 | - | - | 69,167 | 11,446 | 4,769 | - | 43,265 | 7,733 | 2,936 | - | 61.6 | | |
| 未利用バイオマス | 稲わら、もみ殻 | 0.3 | 0.409 | 15,851 | 11,096 | 4,538 | 堆肥化 | 296 | 207 | 85 | 販売 | 1.9 | |
| | | | | | | | 農業資材化 | 264 | 185 | 76 | 販売 | 1.7 | |
| | 林地残材・間伐材 | 0.57 | 0.518 | 8,230 | 3,539 | 1,833 | なし | - | - | - | - | - | |
| | 剪定枝 | 0.57 | 0.518 | 1,812 | 779 | 404 | 焼却 | - | - | - | - | - | |
| | 竹 | 0.52 | 0.372 | 8,540 | 4,099 | 1,524 | 加工品製造 | 10 | 5 | 2 | 販売 | 0.1 | |
| 計 | - | - | 34,433 | 19,513 | 8,299 | - | 560 | 392 | 160 | - | 2 | | |
| 資源作物 | 菜種 | 菜種油 | - | 0.714 | - | - | - | 菜種油化 | 0.4 | - | 0.29 | 販売 | 100 |
| | | 菜種かす | 0.9 | 0.442 | - | - | - | 堆肥化 | 0.38 | 0.038 | 0.017 | 販売 | 100 |

10. 地域のこれまでのバイオマス利活用の取組状況

(1) 生ごみ堆肥化装置設置費補助事業

旧安来市において

昭和 62 年度 電源を必要としない「生ごみ堆肥化容器」に対して補助開始

平成 11 年度 電源を必要とする「生ごみ堆肥化装置」に対して補助開始

電源を必要としない装置 購入価格の 2 分の 1 (上限 5 千円)

電源を必要とする装置 購入価格の 3 分の 1 (上限 2 万 5 千円)

以後継続中

なお、旧広瀬町において

電源を必要としない「生ごみ堆肥化容器」に対して補助制度を実施していた

電源を必要とする「生ごみ堆肥化装置」に対して補助制度を実施していた

(2) 下水道汚泥（集落排水）

平成 5 年度から、旧伯太町の集落排水施設整備に伴い下水道汚泥の堆肥化を始める。平成 16 年度合併以降は、旧広瀬町並びに旧安来市にも堆肥化を拡大。現在、全量堆肥化を行っている。

(3) ISO14001 認証取得

平成 12 年度に、中国地方の地方自治体初の ISO14001 に認証された。環境方針として、新エネルギーの活用を促進し貴重な生態系の保全、河川や中海の水質浄化に向け、みんなが住みやすく美しい水や緑、自然との調和、環境に付加を与えない、自然にやさしい資源循環型の地域社会を目指し、地球環境全体の保全維持のため、地域の一事業者である行政の責務として自主的に事務、事業に取り組み地方自治体の役割と責任を果たしていた。平成 19 年 3 月、市職員に環境意識が定着したため、ISO14001 の認証を返還した。平成 19 年 10 月、今までに修得した環境管理と運用手法を基に、環境保全に取り組むための行動計画として、安来市エコオフィスを策定した。

(4) 新エネルギービジョン

合併前 旧安来市 平成 14 年 2 月 安来市地域新エネルギービジョン策定

合併後 旧広瀬町 平成 17 年 2 月 広瀬町地域新エネルギービジョン策定

(5) ごみの分別

平成 14 年度、ごみの 15 分別を実施し、Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)の 3R によって、資源循環型社会の構築を目指した取り組みを開始。平成 18 年度から、ごみの減量化、リサイクル率向上を目的に 16 分別に細分化した。

(6) 堆肥化バンク事業

平成 15 年度、市、やすぎ農業協同組合、自治会代表者会、連合婦人会、PTA 連合会、その他民間団体から構成する「EM 環境保全推進協議会」を設置し、刈り草や剪定くずを EM(有機微生物)により発酵処理し「EM たい肥」として再利用しており、資源循環型社会の構築を目指している。

(7) 安来地域バイオマスリサイクルセンター建設促進協議会

平成 16 年 11 月、家畜排泄物・食品残渣・樹木等の有機物資源を堆肥化し、その堆肥を有効活用し、循環型社会の構築を目指すとともに環境と調和した持続型農業の推進を図るための堆肥化施設を建設すること目的に、「安来地域堆肥センター建設促進協議会」を設立した。

平成 18 年 5 月 「安来地域バイオマスリサイクルセンター建設促進協議会」に改名

平成 19 年 4 月 事業着手

平成 21 年 3 月 完成予定

(8) 安来市バイオマス利活用推進委員会

平成 19 年 6 月、地球温暖化防止、循環型社会の形成、農林業の活性化、地域振興等の向上に向け、バイオマス資源の利活用を図るため、関係機関・団体・学識経験者で構成する「安来市バイオマス利活用推進委員会」を設置した。