

北秋田市バイオマスタウン構想

1 . 提出日 平成 2 0 年 1 0 月 3 1 日

2 . 提出者

北秋田市産業部商工観光課

企業誘致推進室 室長 小塚 毅

〒018-3315

秋田県北秋田市宮前町 4 番 15 号

電話 : 0186-62-6676

FAX : 0186-62-0887

メールアドレス kigyuu@city.kitaakita.akita.jp

ホームページアドレス <http://www.city.kitaakita.akita.jp/>



(安の滝)

3 . 対象地域

北秋田市

4 . 構想の実施主体

北秋田市



(森吉山)

5 . 地域の現状

経済的特色

北秋田市は、米代川中流部の鷹巣盆地を中心として、阿仁川や小阿仁川等の河川の流域に優れた農地が広がり、市街地や集落が点在している。その立地条件を生かして、農業では稲作を基幹として畜産・野菜等の複合経営による農業生産を展開してきた。農業産出額は、水稻が第一位で、次いで畜産、野菜、工芸作物、豆類となっている。農業従事者の高齢化に対応するため、集落営農体制の強化やきりたんぼセットなどの付加価値の高いブランド力のある特産品開発に努めている。また、食の安全に向けた消費者の認識の高まりを機に、有機農法の拡大や循環型農業の推進を図っている。

畜産においては、ET 技術 (受精卵移植技術) の導入など経営基盤の強化が進み、規模拡大の意向が強い。また、比内地鶏などブランドが確立されたものもあり、本市の強みとなっている。



また林業においては、市の面積の 80%以上が森林であり、97,770ha もの豊富な森林資源を有し、米代川流域を中心に秋田杉の一大産地を形成している。林家戸数は農家戸数とほぼ同程度であり、また製造業の木材・木製品事業所数が、衣服事業所に次いでいる。しかし、高齢化に伴う林業従事者の減少等により木材関連業界は厳しい状況になっており、いかに林業の振興を図るかが課題となっている。

耕地面積 (ha)		林地面積 (ha)		家畜飼養頭数 (頭・羽)	
計	6,650	計	97,770	肉用牛	1,042
田	5,530	国有林	57,810	肉用牛	917
畑	1,130	私有林	34,453	豚	1,930
普通畑	747	財産区	2,451	採卵鶏	332,000
樹園地	45	県有林	614	比内地鶏	165,295
放牧地	334	市有林	2,442		

上記表中、原数値を四捨五入している為、内訳の合計と計が一致しない。

出典：耕地面積・家畜飼養頭数 平成 19 年度「大館・北秋田地域の農林業（秋田県北秋田地域振興局農林部）」

出典：林地面積 「北秋田市の林業統計資料」

耕作利用率・・・86.9%

作付面積

稲 3,750ha
 飼肥料作物 957ha
 豆類 549ha
 野菜 368ha
 果樹 71ha
 工芸農作物 35ha
 雑穀 30ha

林野率等

林野率・・・84.8%
 人工林率・・・49.5%
 国有林野率・・・59.1%

事業所数

衣服 32
 木材・木製品 19
 食料品 13
 窯業・土石 8
 金属製品 8
 一般機械 6
 電子部品・デバイス 5
 印刷 3
 その他 23

平成 17 年 12 月 31 日工業統計調査



(稲作地帯)



(森吉山県立自然公園 - 太平湖)



(市営ノ口川放牧場 - 夏山冬里方式飼育)



(比内地鶏)

社会的特色

北秋田市は、平成 17 年 3 月 22 日に鷹巣町、合川町、森吉町及び阿仁町の 4 町が合併して誕生した。

700 年の歴史を持つ「綴子大太鼓 (ツヅリオオダダイコ)」（直径 4 メートルに迫る世界最大の大太鼓）や国の重要無形文化財の民俗芸能「根子番楽」、熊の狩猟で知られる独特の生活風習を持つ狩人集団「マタギ」など伝統文化がそれぞれの地域に伝えられている。

また、約 4,000 年前の縄文時代後期の遺跡である「伊勢堂岱遺跡 (いせどうたいいせき)」からは複数の環状列石が発見、発掘され、古代のロマンを今に伝えている。

平成 10 年に開港した「あきた北空港 (大館能代空港)」は、東京便 (所要時間 70 分) と大阪便 (同 90 分) が定期運行し年間利用者は 15 万人 (うち東京便は 11 万人)、貨物 (野菜、衣類、印刷物) は年間 150 トン輸送されている。



(綴子大太鼓)



(伊勢堂岱遺跡)



(遮光器土偶)

地理的特色

北秋田市は秋田県の北部中央に位置し、県内の主要都市間の交通の要衝となっており、本市の中心部である JR 鷹ノ巣駅から、大館市が約 17km、能代市・鹿角市が約 30km となっている。面積は 1152.5km² と、秋田県の約 10%を占めている。

市の 85%が山林で、特に南部は森吉山をはじめとする奥羽山系の山々が連なり、豊かな山林を源とする米代川および阿仁川、小阿仁川の河川流域に市街地や集落が点在している。

気候は、内陸性で年間差が激しく、冬季は低温で山間部は積雪量が多い。



行政上の地域指定

農業振興地域、振興山村地域、特定農山村地域、過疎地域、特別豪雪地帯、マタギ特区

(マタギ特区 旧阿仁町を区域とし、同区域の農家民宿等における「どぶろく」の製造販売が可能となった。また農地を借りてどぶろく用のコメの生産にも取り組む。2005 年 3 月認定)



(北秋田市の花「あじさい」)



(北秋田市の鳥「クマゲラ」)



(北秋田市の木「ぶな」)



(冬の森吉山)

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）バイオマスタウン構想の基本方針

本構想は、本市の地域振興及び環境対策との整合性をとりつつ、地球温暖化防止対策の重要性を強く認識し、バイオマス利活用先進地域として環境重視の循環型社会の形成を目的とする。

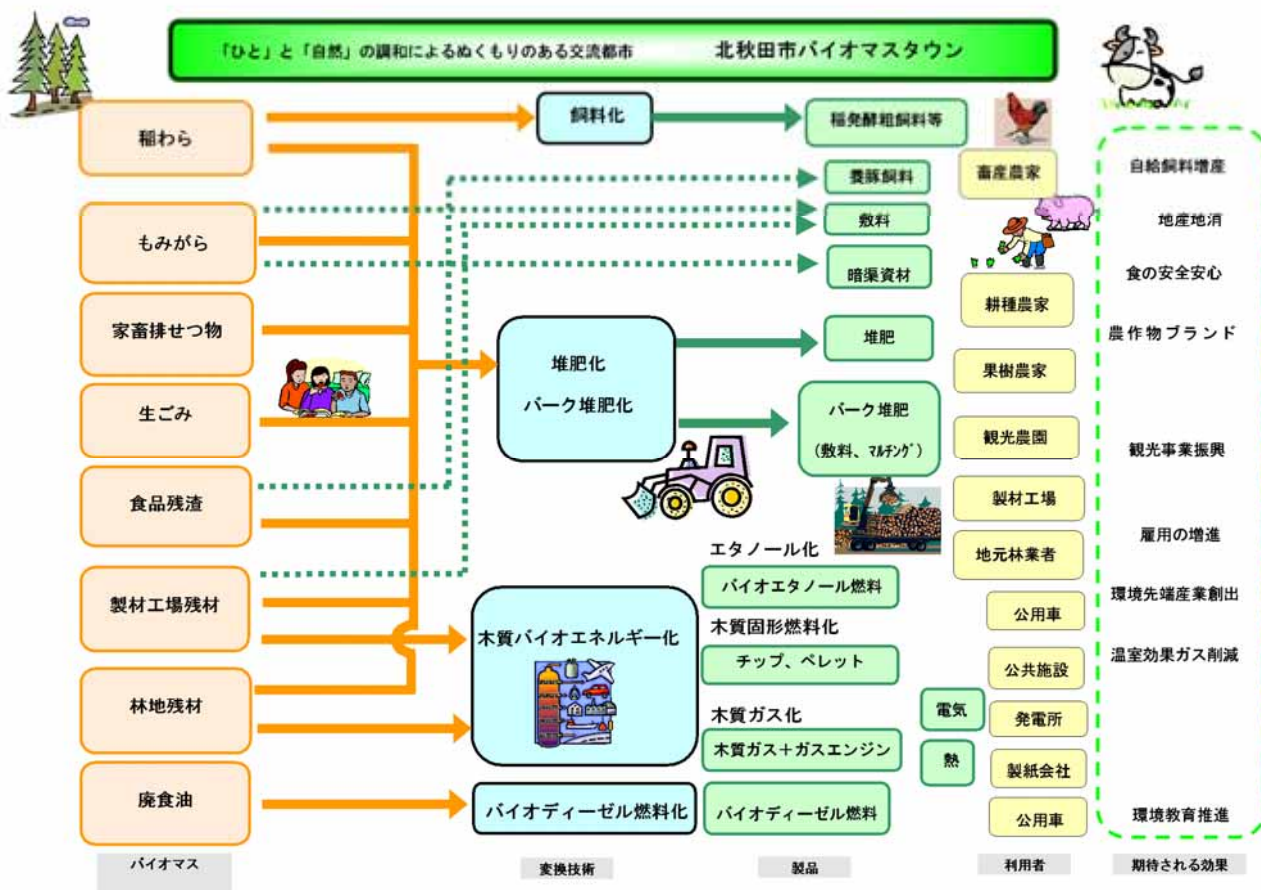
本市が現在までに取り組んでいるバイオマス利活用の主たる事業は、これまでの大規模養鶏場の発酵処理による堆肥製造施設に加え、平成 8 年運転を開始した家畜排せつ物を主原料とする堆肥化設備を有する北秋田市有機センターのほか、平成 19 年度から操業を開始した大型養豚場の堆肥製造施設がある。

また、平成 20 年度から林野庁所管「平成 20 年度森林資源活用型ニュービジネス創造対策事業」の一環として、「木質バイオエタノール製造システム」の確立に向けた実証事業（事業主体 独立行政法人森林総合研究所）を実施する。

バイオマスタウン構想の策定にあたっては、上述の目的を十分に認識し、現在既に取り組まれ或いは予定されている事業を明確に位置づけることにより、構想の具現化を図る。

具体的には、「家畜排せつ物・生ごみの堆肥化事業」を継続発展させ、新たに「木質固形燃料化事業」及び「木質バイオエタノール燃料化事業」からなる「木質バイオマスのエネルギー利用事業」に取り組む。また、耕畜連携と遊休農地の活用を通じた自給飼料の増産と稲発酵粗飼料の生産利用拡大により、ホールクロップサイレージを含む「稲わらの飼料化利用促進事業」を推進し、地域のバイオマスの更なる有効活用を図る。

なお、廃食油のバイオディーゼル燃料化事業に関しては、現在既に取り組まれている民間事業計画を優先することとし、新たな事業としての取り組みは今後の動向に応じて検討するが、その製品については軽油の代替燃料として、公用車や民間事業計画関連車両への利用を図る。



2) 対象とするバイオマス

本構想において対象とするバイオマスを以下に示す。

	バイオマス区分		バイオマス種類
廃棄物系	家畜排せつ物		牛ふん尿、豚ふん尿、鶏ふん
	食品廃棄物	生ごみ	家庭系、事業系、給食
		廃食油	家庭系、事業系、給食
	木質廃棄物	製材工場残材	端材、欠損材、背板、おが粉、樹皮類 チップ、プレーナー屑等
		剪定枝	街路樹、緑化木、果樹剪定枝、刈草等
	下水汚泥等		公共下水道処理汚泥、農業集落排水処理汚泥、 し尿処理汚泥、浄化槽汚泥
未利用系	農作物非食用部		稲わら、もみ殻、大豆殻
	林地残材		切捨て間伐材、主伐残材、利用間伐残材

3) 採用する変換技術

家畜排せつ物・生ごみの堆肥化技術

家畜排せつ物の堆肥化は市有堆肥化施設や大型企業養豚場、大規模養鶏場などに見られるように、その種別ごとに実用的な技術を採用する。ただし、畜産農家に過大な負担をかけない収集運搬システムの整備、製品堆肥の年間需要変動率に応じた保管・出荷システムや広域的需要の確立が求められている。

また、生ごみに関しては、行政と市民とが連携した分別・収集システムの整備と適切な収集方式が必要である。さらに、製品堆肥の品質確保のため原料の受け入れ管理や堆肥種別の需要に合わせた製造ラインなどの工夫が求められているほか、副資材としてのもみ殻などの確保が重要となっている。

木質固形燃料化技術

要素技術は、破砕、乾燥、ペレット化であり、樹皮などを接着材料無しで固形化される技術等、実用的な技術を採用する。ただし、夾雑物の除去が重要であり、また、原料となる製材工場残材については年間の発生変動率が大きく、さらに、林地残材を原料とする場合は、搬出・収集システムの低コスト化が課題である。

事業化に当たっては、ペレット燃料の安定的な需要先の確保と原材料の計画的な確保が重要となっている。

木質バイオエタノール化技術

技術はまだ実証レベルであるが、本市に設置される林地残材の利活用実証を目的とした木質バイオエタノール製造システム実証プラント(平成20年度中に試験稼動)の実証活動を積極的に支援し、製造システムの確立を事業主体とともに目指す。

稲わら等自給飼料の利用促進技術

自給飼料の増産に向け稲発酵粗飼料の研究開発が進み、近年急速に実用化が進んでいる。稲発酵粗飼料に適した品種改良や堆肥の施肥設計などの技術開発状況をにらみながら、遊休農地の活用の視点と併せて、農家の意向を踏まえ検討する。

4) 地域のバイオマス利活用計画

家畜排せつ物・生ごみの堆肥化事業

近年の、食の安全・安心に対する消費者の認識の高まりに応える、安全性の高い有機農業に必要な「土づくり」のため、堆肥化の副資材となる稲わら、籾殻、樹皮など豊富に存在する未利用バイオマスによる「耕畜林」が連携した「土づくり施設」を整備し、安全・安心な農業を推進する。

また、家庭から出る生ごみを、堆肥化する。生ごみの堆肥製造ラインと家畜排せつ物の堆肥製造ラインは完全分離し、堆肥利用者の目的にあった製品を生産する。

・家畜排せつ物

家畜排せつ物は「北秋田市有機センター」において、5,500 t/年が堆肥化されている。今後は、施設の拡充を視野に入れ良質な堆肥生産を目指す。また、製材工場からの樹皮と混合したパーク堆肥（土壌改良材）を生産する。

・生ごみ、食品残さ

家庭から発生する生ごみ、事業系生ごみ及び産業廃棄物系の食品残さ（動植物性残さ）は、4ヶ所の給食センター残さの飼料化用を除いたものと焼却処分されている。

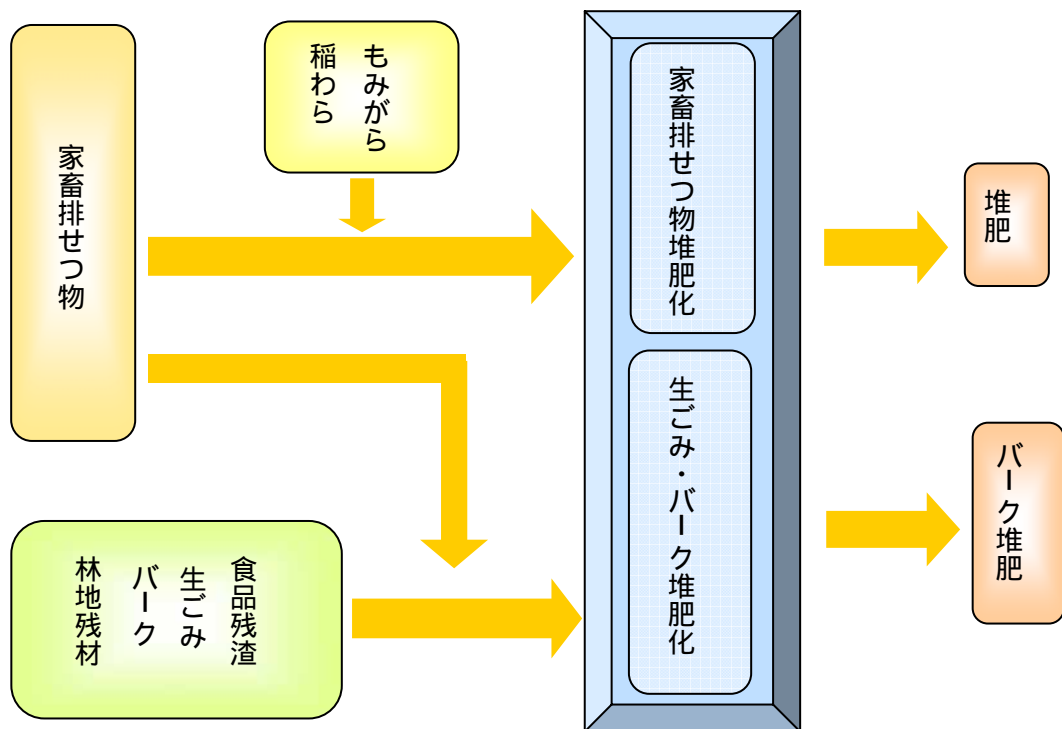
今後は、給食残さ、家庭系生ごみ、産廃系食品残さ全てをパーク堆肥として利活用する。堆肥の品質確保を図り、分別・回収の徹底による夾雑物の混入防止のため市民と行政が連携して分別・回収システムの構築を行う。

・製材工場残材

市内製材工場から発生する残材は自社ボイラー燃料等としておおむね利用されている。今後は堆肥副資材として全量利活用を図る。

・農作物非食用部

稲わらは、家畜用飼料および畜舎の敷料として一部利用されている。今後は稲わらの需給バランスを精査するとともに、飼料や堆肥原料としての流通システムを検討する。もみ殻についても堆肥製造用副資材あるいは畜舎の敷料としての有効利用を推進する。



木質バイオマスのエネルギー利用事業

森林資源のなかで、伐採後の枝葉や残材は搬出されことなく未利用のまま山林に残されている。今後は、林家や森林組合、木材加工業者等関係者が一体となって森林資源の収集に努め、木質バイオマスの利活用を行う。

当面は以下の２種類での利活用事業を優先して事業化を推進し、木質ガス化に関しては地域における木質エネルギー利用の動向等を見て事業化について検討を行うこととする。

・木質固形燃料化事業

市内にある製材工場から排出される樹皮や林地残材を回収して、木質固形燃料（ペレット）を製造する。製造された木質固形燃料は、製材工場や堆肥化施設の乾燥工程や公共施設の温浴施設・製紙会社のボイラー燃料、および火力発電所などの燃料などに使用する。

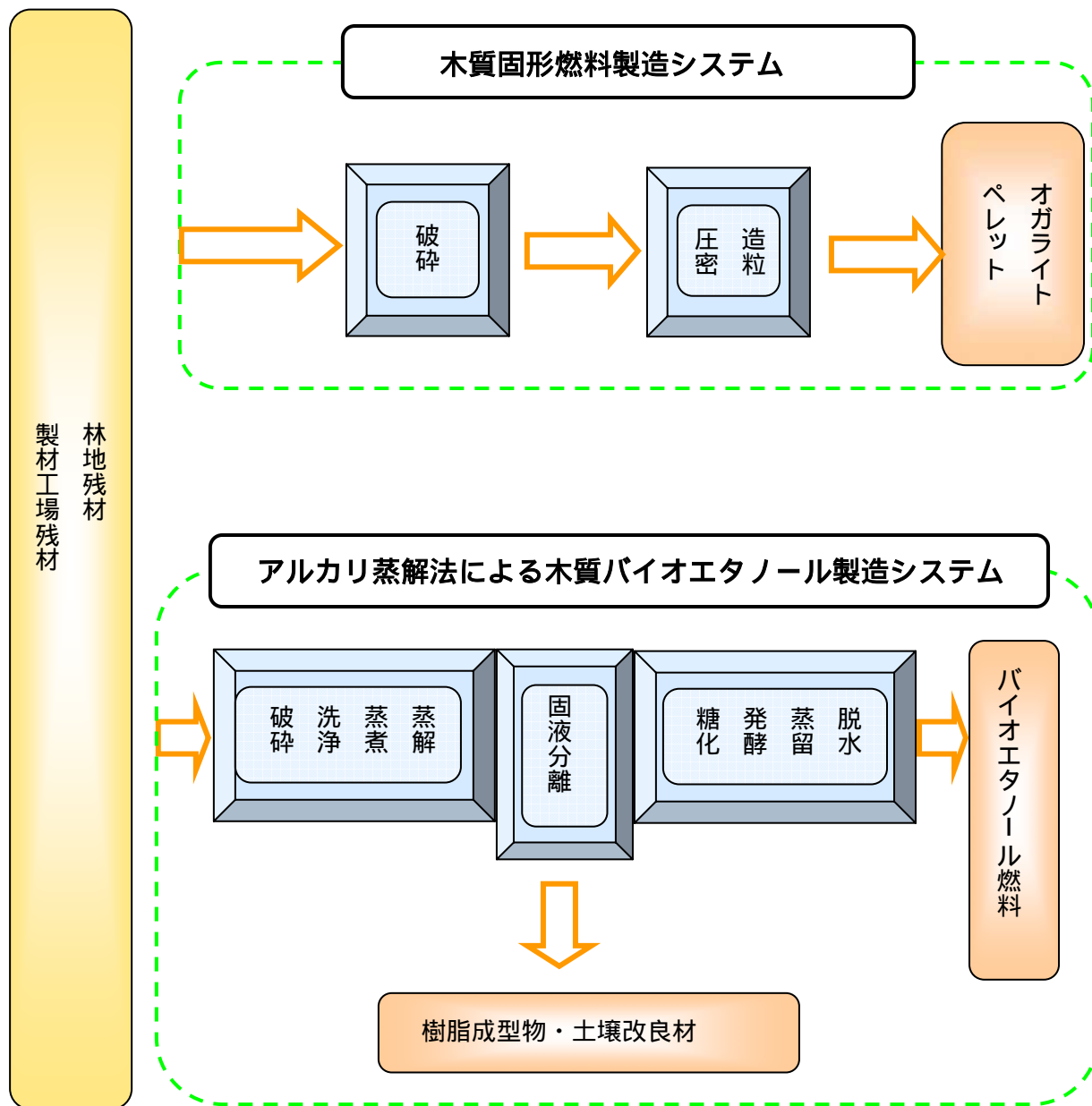
・木質バイオエタノール燃料化事業

林地残材のバイオエタノール製造システム実証プラント（平成 20 年度中に試験稼動）で実証を進め、成果を踏まえて実用施設に移行する。製造されたバイオエタノール燃料はガソリンの代替品として輸送用燃料として使用する。

ア．林地残材からバイオエタノールの抽出実証を行い、将来的には製造施設を導入し民間事業者が量産化を目指す。

イ．バイオエタノール製造過程で発生するリグニンのマテリアル化を実証し、民間事業者が製造・販売を行う。

ウ．樹皮や抽出後の残材については、それぞれ木片コンクリート等や熱エネルギーへの変換を進める。



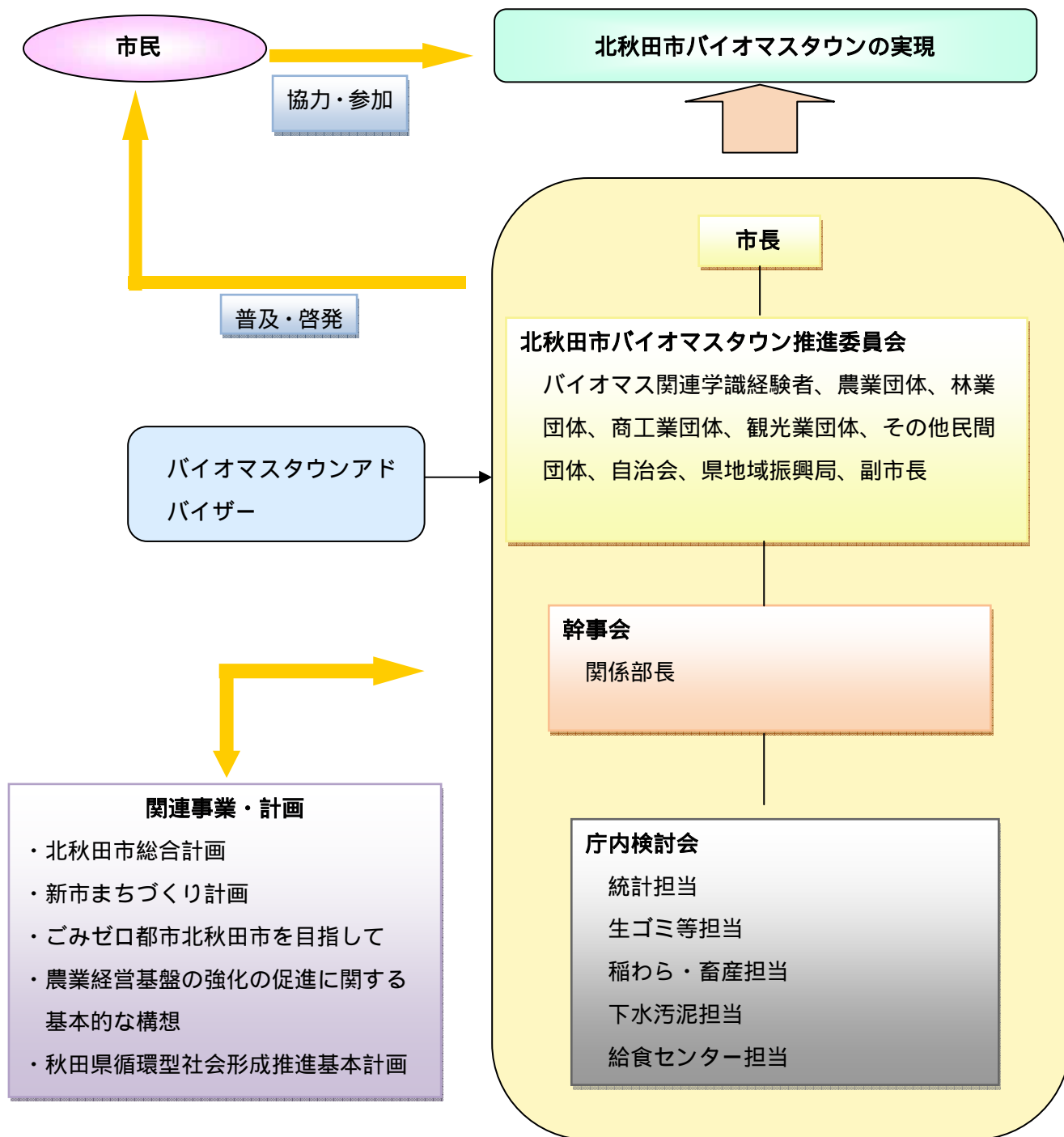
稲わら等自給飼料利用促進事業

稲わらは一部粗飼料として利用されている。今後は、耕種農家と畜産農家の連携による自給飼料の増産に向けた稲発酵粗飼料の生産利用を進める。また、圃場の有機物が不十分にならないよう堆肥を還元施用する。これにより、地域の肉用牛および乳用牛のブランド化を進める。

(2) バイオマスの利活用推進体制

バイオマスタウン構想の実現のため、市各界各階層からなる「北秋田市バイオマスタウン推進委員会」を組織し、住民意識の醸成を図るとともに利活用計画に基づく各種事業の推進体制を構築する。

また、北秋田市バイオマスタウン推進委員会の円滑な運営と庁内関係部や市民、各団体との調整を目的として各部長、担当からなる機関を設置する。



(3) 取組工程

バイオマス利活用事業の取組工程を以下に示す。

事業項目		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度以降
全 体		バイオマスタウン構 想策定委員会による 推進	バイオマスタウン推進委員会による推進				
家畜排せつ物・生ごみの堆肥化事業			生ごみ分別の市民への啓発 事業化計画策定	基本設計	モデル地区での生ごみ分別 施設建設	事業運営	
エ ネ ル ギ ー バ イ オ マ ス の 利 用 事 業	木質固形燃料化 事業		事業化計画策定	基本設計	施設建設	事業運営	
	木質バイオエタノール燃料化事業		事業化計画策定	基本計画	基本設計	施設整備・建設	実用運転
稲わらの飼料化利用促進事業			事業化計画策定	部局での検討	モデル地区での実施	本格実施	

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：現在の利用率 65.4%から 93.6%の利用率とする。

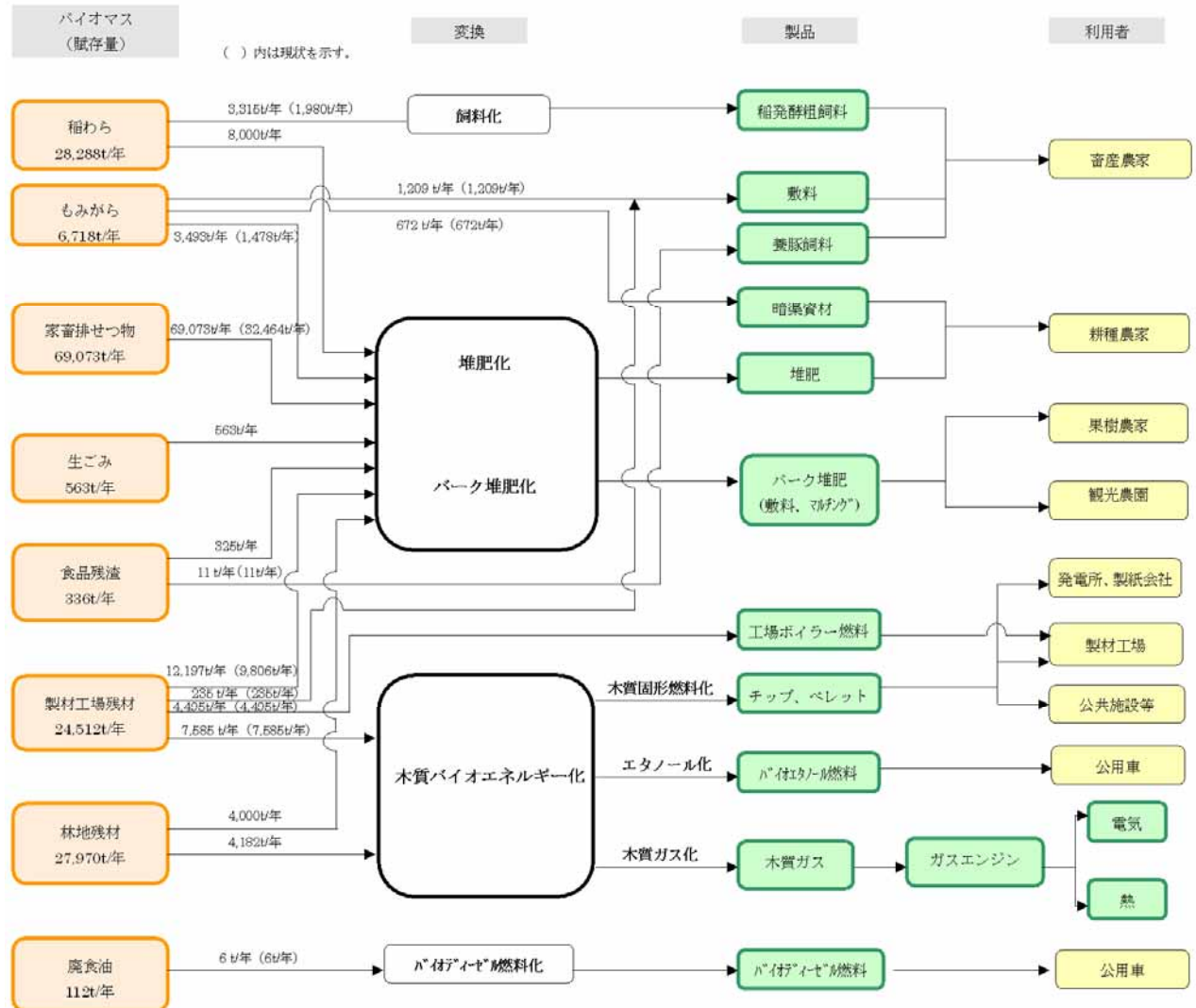
未利用バイオマス：現在の利用率 9.3%から 40.0%の利用率とする。

バイオマス利活用目標

バイオマス	賦存量 (t/年)	炭素換算量 (t-c/年)	全体比 (%)	利用計画	仕向量 (t/年)	炭素換算量 (t-c/年)	炭素換算 利用率(%)
(1) 廃棄物系バイオマス							
家畜排せつ物	69,073	4,728	43.2		69,073	4,728	100
・乳用牛	17,955.0	1,071	9.8	堆肥	17,955.0	1,071	100
・肉用牛	8,490.3	506	4.6	堆肥	8,490.3	506	100
・農家飼養豚	4,466.2	266	2.4	堆肥	4,466.2	266	100
・企業飼養豚	15,732.0	1,546	14.1	堆肥	15,732.0	1,546	100
・採卵鶏	14,586.2	871	8.0	堆肥	14,586.2	871	100
・比内地鶏	7,843.2	468	4.3	堆肥	7,843.2	468	100
食品廃棄物	899	40	0.4 ^{*1}		899	40	100
・家庭系生ごみ	563	25	0.2	堆肥	563	25	100
・給食残さ	27	1	0.0	飼料、堆肥	27	1	100
・その他	309	14	0.1	堆肥	309	14	100
廃食用油	112	80	0.7	バイオディーゼル燃料	6	4	5
製材工場等残材	24,512	5,460	49.9	木質固形燃料、ハーク堆肥、バイオエタノール燃料	24,512	5,460	100
剪定枝・刈草	1,051	234	2.1		0	0	0
下水汚泥	784	51	0.5		0	0	0
し尿汚泥(浄化槽汚泥、農集排汚泥含む)	5,808	343	3.1		0	0	0
小計	102,239	10,936	100		94,490	10,232	93.6
(2) 未利用バイオマス							
農作物非食用部	35,892	10,330	62.9		16,690	4,779	46
・稲わら	28,288	8,099	49.3	堆肥、稲発酵粗飼料、敷料	11,315.2	3,240	40
・もみがら	6,718	1,923	11.7	堆肥	5,374.4	1,539	80
・大豆	886	308	1.9		0.0	0	0
林地残材	27,970	6,085	37.1	木質固形燃料、バイオエタノール燃料	8,182	1,780	29
小計	63,862	16,415	100		24,872	6,559	40.0
合計	166,101	27,351			119,362	16,791	61.4

*1 原数値を四捨五入している為、内訳の計とは一致しない

利活用目標フロー



(2) 期待される効果

地域産業の振興

- ・ ペレット等木質固形燃料製造施設・木質バイオエタノール製造施設・堆肥化施設の立地による地域産業の振興とこれに伴う雇用の増進
- ・ 稲発酵粗飼料の製造による飼料自給率の向上から畜産農家と耕種農家の経営安定
- ・ 製材工場残材の利活用による地元製材工場の残材処分負担軽減
- ・ 林地残材の回収作業など森林作業従事者の確保による雇用の増進
- ・ 有機農業の振興による「食の安全・安心」のアピール
- ・ 先進バイオマス利活用施設の視察を核とした観光メニューによる、観光事業の振興
- ・ 観光客に対する「食の安全・安心」のアピールによるリピーターの確保増加

地球温暖化の防止

- ・ 燃焼等による温室効果ガス(CO_2)の排出量と生物の成長過程で光合成による CO_2 の吸収量が相殺される「カーボンニュートラル」という特性を持つ、バイオマス資源の利活用により、 CO_2 の土壌中固定や化石燃料代替を推進し、大気中への排出量を削減する。

循環型社会の形成

- ・ バイオマスのマテリアル利用やエネルギー利用がもたらす、廃棄物の排出抑制効果
- ・ 林地残材搬出費用の低減化のための仕組み作りを通じた、林業従事者の育成と雇用確保、ならびに機械化による組織的な高効率森林作業システムの開発と導入の促進による、適正な森林資源の保全管理と持続的な利活用
- ・ 有機廃棄物を原料とした高品質堆肥を製造し、地力の向上を図ると同時に地域農産物の品質向上とブランド化を図り、市場での優位性を確保
- ・ 生ごみの分別・回収の取り組みにより、子ども・市民への環境教育の推進とバイオマス利活用に関する理解と協力の醸成

戦略的産業の育成

- ・ 木質バイオエタノール製造の先端技術の拠点となり、環境先端産業の創出・育成
- ・ 耕種農家、畜産農家、林家との連携による「耕畜林」連携のモデル事業の創出

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) 北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会

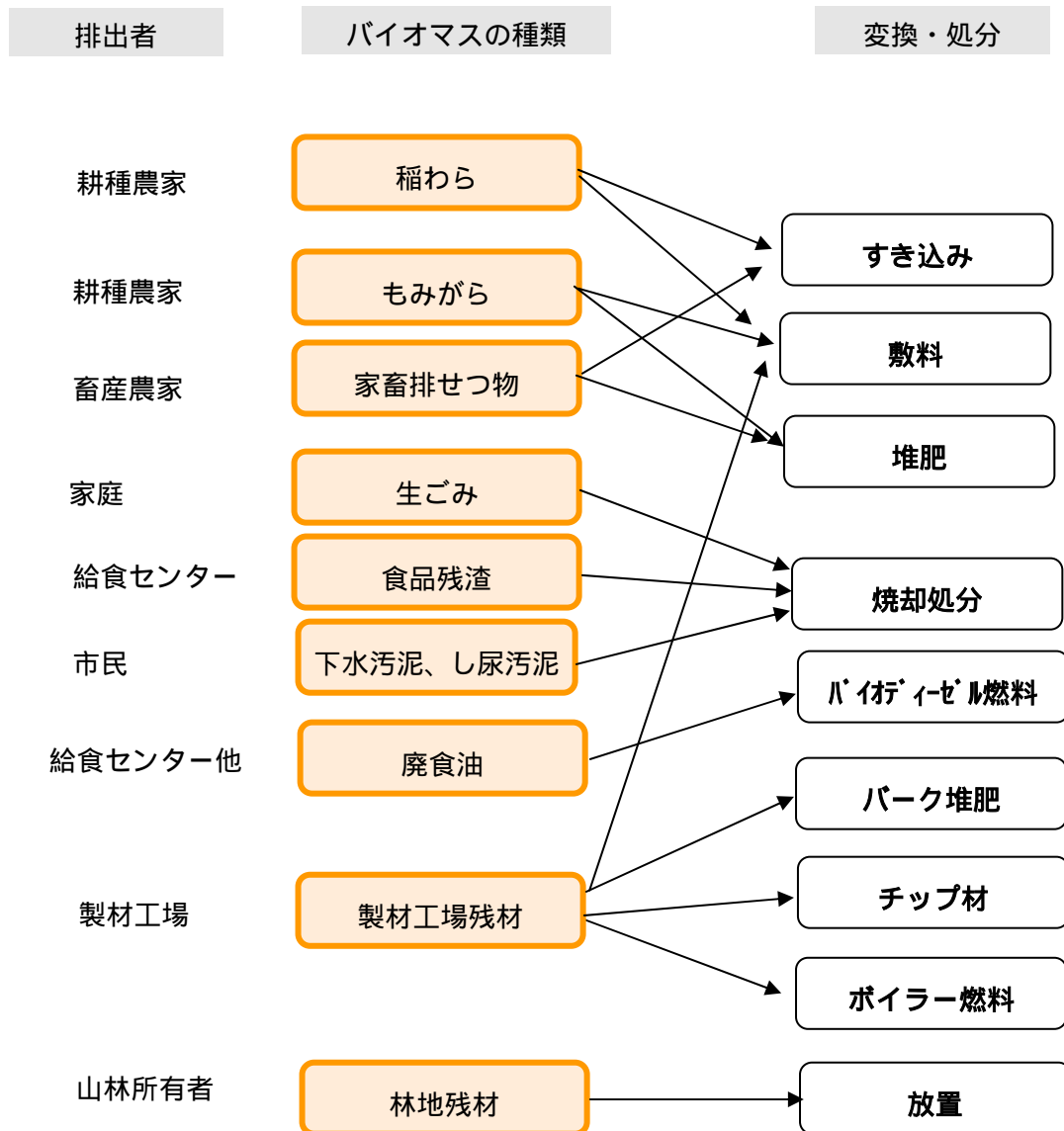
- 1) 平成 20 年 5 月 第 1 回開催
- 2) 平成 20 年 7 月 第 2 回開催
- 3) 平成 20 年 9 月 第 3 回開催

9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

バイオマス利活用の現況を次表に示す。

バイオマス	賦存量 (t/年)	炭素換算量 (t-c/年)	全体比	現在の変換・ 処理方法 (t/年)	仕向量 (t/年)	利用・販売	炭素換算量 (t-c/年)	炭素換 算利用 率(%)
(1) 廃棄物系バイオマス								
家畜排せつ物	69,073	4728	43.2		32,464		2223	
・乳用牛	17,955.0	1071	9.8	堆肥化	8,438.9	農地還元	504	47
・肉用牛	8,490.3	506	4.6	堆肥化	3,990.4	農地還元	238	
・農家飼養豚	4,466.2	266	2.4	堆肥化	2,099.1	農地還元	125	
・企業飼養豚	15,732.0	1546	14.1	堆肥化	7,394.0	農地還元	727	
・採卵鶏	14,586.2	871	8.0	堆肥化	6,855.5	農地還元	409	
・比内地鶏	7,843.2	468	4.3	堆肥化	3,686.3	農地還元	220	
食品廃棄物	899	40	0.4 ^{*1}		11		0.4	1
・家庭系生ごみ	563	25	0.2	(焼却処分)	0		0	0
・給食残さ	27	1	0.0	飼料化、 (焼却処分)	11	畜産利用	0.4	40
・その他	309	14	0.1	(焼却処分)	0		0	0
廃食用油	112	80	0.7	バイオディーゼルの燃 料	6	燃料利用	4.3	5.4
製材工場等残材	24,512	5460	49.9	ボイラー燃料、 パーク堆肥化	22,121	燃料利用 農地還元	4927	90
剪定枝・刈草	1,051	234	2.1	(焼却処分)	0		0	0
下水汚泥	784	51	0.5	(焼却処分)	0		0	0
し尿汚泥(浄化槽汚泥、農 集排汚泥含む)	5,808	343	3.1	(焼却処分)	0		0	0
小 計	102,239	10936	100		54,602		7155	65.4
(2) 未利用バイオマス								
農作物非食用部	35,892	10330	62.9		5,339		1529	14.8
・稲わら	28,288	8099	49.3	敷料、(すき込 み)	1,980	畜産利用	567	7.0
・もみがら	6,718	1923	11.7	堆肥化	3,359	農地還元	962	50.0
・大豆(さや、 茎、葉、葉柄)	886	308	1.9	(焼却処分)	0		0	0.0
林地残材	27,970	6085	37.1	(放置)	0		0	0.0
小 計	63,862	16415	100		5,339		1529	9.3
合 計	166,101	27351			59,941		8684	31.8
注) 現在の変換・処理方法欄の()内は仕向量に含まず								
*1 原数値を四捨五入している為、内訳の計とは一致しない								

バイオマス利活用の現況フロー



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

- 1) 平成 20 年 5 月 第 1 回北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会を開催
- 2) 平成 20 年 7 月 第 2 回北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会を開催
- 3) 平成 20 年 9 月 委員会による先進地視察研修
- 4) 平成 20 年 9 月 第 3 回北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会を開催

(2) 推進体制

平成 20 年 5 月、「北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会」とその下部組織として「北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会幹事会」「北秋田市バイオマスタウン構想策定委員会庁内検討会」を設置し、本構想の策定に着手した。本市全域を対象にバイオマス利活用計画の実現を目指した取り組みを作成した。

(3) 関連事業・計画

- ・ 平成 15 年度 森吉地区 バイオマス利活用フロンティア推進事業 パンフレット作成
- ・ 平成 16 年度 森吉地区 バイオマス利活用フロンティア推進事業 実証展示圃
- ・ 平成 17 年度 森吉地区 家畜排せつ物利活用施設整備事業にて、民間堆肥発酵施設整備
- ・ 平成 17 年度 森吉地区 家畜排せつ物利活用施設整備事業にて、民間尿処理施設整備
- ・ 北秋田市総合計画
- ・ 新市まちづくり計画
- ・ ごみゼロ都市北秋田市を目指して
- ・ 農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想
- ・ 秋田県循環型社会形成推進基本計画（秋田県）

(4) 既存施設

市内バイオマス関連施設の概要

施設名称	施設概要	対象バイオマスと年間処理量
北秋田市有機センター	家畜ふん尿（乳牛）もみ殻を原料に堆肥化 処理能力：6,000t/年 堆肥化方式：加圧混練方式＋堆肥盤 導入年度：平成8年	家畜ふん尿 5,500t/年
浄化センター	[脱水汚泥発生量（平成19年度）] 鷹ノ巣浄化センター [501t/年（含水率84%）] 米内沢浄化センター [246t/年（含水率84%）] 阿仁浄化センター [17t/年（含水率45%）] 合川浄化センター [20t/年（含水率84%）]	
北秋田市周辺施設組合	し尿、浄化槽、農業集落排水汚泥 平成19年度搬入量 35,327t/年 発生脱水汚泥量 11,356t/年 北秋田市相当分 5,808t/年	
クリーンリサイクルセンター	北秋田市と上小阿仁村の資源ごみを再資源化、可燃ごみを焼却処理 平成19年度家庭系可燃物搬入量 7,547t/年 平成19年度事業系可燃物搬入量 2,022t/年	
(有)森吉牧場	肉豚生産農場 常時飼養頭数23,000頭 年間出荷頭数44,000頭 平成17年度糞尿処理施設 処理方式 膜浸漬式活性汚泥法及び凝集沈殿法 年間堆肥生産量 2,500t/年	



北秋田市有機センター

