

八雲町バイオマスタウン構想

1. 提出日 平成20年 3月26日
平成21年 7月13日 (改訂)

2. 提出者

八雲町農林課

担当者名：安藤吉男

〒049-3111

北海道二海郡八雲町住初町138番地

電話：0137-62-2111

FAX：0137-62-2149

メールアドレス：norin@town.yakumo.lg.jp

メールアドレス：yo-ando@town.yakumo.lg.jp

3. 対象地域

八雲町

4. 構想の実施主体

八雲町

5. 地域の現状

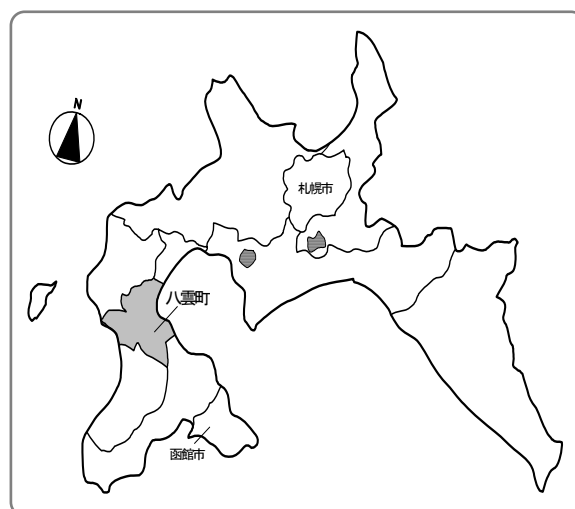
経済的特色

交通は、平成18年に北海道縦貫自動車道八雲インターチェンジが開通し、平成22年には落部インターチェンジの開通が予定されているなど北海道縦貫自動車道の整備により、八雲町は、これまでに以上に交通の要衝としての役割が高まっています。

また、道立広域公園（噴火湾パノラマパーク）に直接アクセスできるパーキングエリアの整備も推進されており、観光客の入り込みが期待されています。

幹線道路として国道5号、国道277号、国道229号が通っており、日常生活や経済活動に大きな役割を果たしています。また、道道八雲厚沢部線は、檜山地域と渡島地域を結ぶ主要な路線になっています。

農業は、『ヤマセ』や『海霧』などの気象条件や火山性土壌であることから冷涼な気候を好む酪農を基幹としています。また、熊石地区の農業は、温暖な気候のもと耕地面積



が少ないながらも水田・畑作等の複合経営を基幹としています。総農家戸数は296戸で、専業農家181戸、第1種兼業農家85戸、第2種兼業農家30戸と専業農家が全体の61.1%を占めています。また、平均経営規模は1戸あたり18haとなっています。

林業については、八雲町の森林面積は、8万1,653haで、町の面積のおよそ約85%を占め、森林組合を中心に生産とともに森林のもつ公益的機能を守る取り組みも行われています。

水産業については、八雲地域では、天然の養魚池と言われる噴火湾の水産資源の豊かさを背景に、ホタテを中心とした栽培漁業のほか、各種漁船漁業が行われています。日本海側の熊石地域ではイカなどの漁船漁業のほか栽培漁業も盛んで、アワビ養殖で知られています。栽培漁業が全国的に採る漁業から育てる漁業への転換が求められる中で、八雲町では内浦湾のホタテ養殖、日本海のアワビ養殖と、全国に誇る養殖漁業を行っています。

また、サケマスふ化事業は歴史が古く、明治13年に徳川開墾農場が行ったサケ養殖事業にまでさかのぼります。現在では、「ユーラップの鼻曲がりサケ」としてブランド化がすすみ、サケマス事業ユーラップ事業所で、遊楽部川のサケ増殖事業に取り組んでいます。

商業は、道南地域北部の商業の中心です。中でも八雲地域では、国道5号沿いに大型店が立地し、街路整備事業を終えた本町商店街とともに、多くの買い物客を集めています。熊石地域の商業は小規模事業所が多いものの、特産のアワビをテーマにしたイベント開催やときめきスタンプ事業などの取り組みが行われています。



(海洋深層水取水イメージ：熊石地域)

工業については、八雲地域の工業生産高は約200億円と函館圏に次ぐ

商工業の集積地となっています。主力となっているのは、食品加工業、食肉処理加工業、船舶製造業、半導体製造業などがあります。また、海洋深層水取水供給施設を設置し資源としての活用をすすめています。

社会的特色

八雲町は、平成17年10月1日、旧八雲町、旧熊石町の2町の合併により誕生しました。

人口は、20,172人（平成19年1月1日現在）であり、八雲町の人口は、昭和30年の36,171人でピークを迎え、その後は年々減少を続けており、昭和50年には26,296人、昭和60年には25,621人、平成7年には22,315人、平成17年には20,128人と減少を続けています。昭和60年から平成7年の10年間で約

13%、平成7年から平成17年の10年間で約10%の減少となっています。

また、八雲町は、特色ある自然を尊び、協働による地域づくりを進めるために「1、自然を愛し美しい町をつくろう」。助け合いの精神を広げ、温もりのある地域社会の形成を進めるために「2、助け合うあたたかい町にしよう」。産業の活性化を図り、道南北部の中核性の強化を進めるために「3、活気あふれる町にしよう」。チャレンジ精神を喚起し、新しいまちづくりとしての取り組みを進めるために「4、つねに進歩する町民になろう」の4つの基本理念のもとまちづくりに取り組んでいます。

地理的特色

八雲町は、北海道渡島半島の北部、北海道南部の中核市の函館市と道内有数の重工業



(国道5号線：市街地バイパス)

都市の室蘭市との中間に位置します。東は内浦湾（噴火湾）、西は日本海に面し、北は今金町、せたな町、長万部町、南は乙部町、厚沢部町、森町と接しています。

面積は、955.98㎢で渡島支庁管内最大の面積を有しています。

半島を縦貫する渡島山地をはさんで、東は遊楽部川、落部川、野田追川が流れ、西は相沼内川、見市川が流れており、農業・漁業ともに恵まれた立地となっています。

います。

行政上の地域指定

過疎地域、振興山村地域、豪雪地帯、半島振興地域

6. バイオマスタウン形成上の基本的な構想

八雲町は、農業と水産業を基幹産業としたまちであり、農業では、特に酪農業、養豚業が多く家畜排せつ物を中心としたバイオマス資源が豊富であります。また、水産業は、養殖ホタテ貝の付着物の漁業系廃棄物の利活用を推進するため、肥料化を図っておりますが、さらに農漁業の連携により良質な堆肥化を行い農地還元による土づくりを通じて、農漁業の生産性の向上を図り環境への負荷の軽減に配慮した持続



(八雲市街地)

的な農業の構築を目指すため、農漁業系を主としたバイオマスタウン構想を策定し推進します。

(1) 地域のバイオマス利活用方法

畜産農家からの家畜排せつ物、漁業から排出される水産系廃棄物、家庭生ごみ、下水汚泥などのバイオマス資源について、その廃棄物を利用し堆肥を生産することにより農業生産に活用するため供給します。

①家畜排せつ物

本町の乳用牛及び肉用牛の飼養頭数は11,003頭、豚の飼養頭数は28,361頭であり、毎年約24万トンもの家畜排せつ物が発生しています。平成16年11月に施行された「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」により、畜産農家の堆肥舎等の整備が進み、良質な完熟堆肥が生産されています。



八雲町育成牧場

しかし、酪農業では年々従事者の高齢化等による堆肥化及び散布の省力化の必要性が求められており、今後の堆肥利用促進のためには、それらの解決が必要となっています。

そのため畜産農家の堆肥化技術の向上を図るとともに省力化のための堆肥化施設の検討を行います。

②養殖ホタテ貝副産物（付着物、ウロ等加工残渣）

本町は全国で有数の養殖ホタテ貝の生産量を誇っておりますが、そこから発生する漁業系廃棄物は、平成18年度ではホタテ貝付着物が9,600トン、ウロ等ホタテ貝加工残渣が2,200トン発生しています。これらは、民間の付着物処理施設やウロ等処理施設で処理していますが、付着物処理施設で漁期により施設能力を超える付着物の搬入があり、施設能力の拡大が必要です。

現在の状況を解決するために、これまで構築してきた堆肥化技術等種々な検討を行いより良い処理施設の導入を推進します。

③生ごみ

生ごみは、一般家庭に生ごみを処理するコンポストの購入に要する経費の一部を助成、また廃食用油をごみ収集車の燃料とし



ホタテ貝水揚げ

て活用する取組みも進め循環型社会の推進を図っています。しかし、廃食用油は燃やせるごみ全体量から見るとごくわずかであり、また生ごみを処理するコンポストは価格面や冬期間の処理能力の低下などから普及は一部にとどまっており依然として生ごみの大部分が焼却処分されています。八雲地域では、渡島廃棄物処理広域連合で可燃ごみを処理していますが、燃やせるごみの重量割合で約40%を生ごみが占め、燃やせるごみの年間排出量は約4,200トンであり、その内約1,772トンが生ごみと推計されています。また、八雲地域特有の家庭から排出されるホタテ貝の貝殻が約200トン排出され、合わせて生ごみは1,972トンと推計されます。一方、熊石地域では、南部桧山4町と共に南部桧山衛生処理組合で、可燃・不燃の二分別による収集が行われています。生ごみについては、可燃ごみに分類され、排出量は年々減少傾向にあります。可燃ごみ全体で年間約800トンが南部桧山清掃センターで焼却処分されています。そのうち、生ごみの占める割合は約8%であり、約64トンが生ごみと推計されます。両地域の生ごみについては、分別収集し資源として活用することが今後の課題となっており、循環型社会へ向け堆肥化を推進します。

④下水汚泥

公共下水道及び農業集落排水汚泥については、八雲下水浄化センター及び落部農業集落排水下水処理施設において脱水後、民間施設に搬入し100%肥料化しています。また、特定環境保全公共下水道の熊石浄化センターから出る汚泥は脱水後、北斗市にあるセメント工場に搬入し、セメント原料として100%利活用しているが、今後は他のバイオマスとの有効活用を検討します。

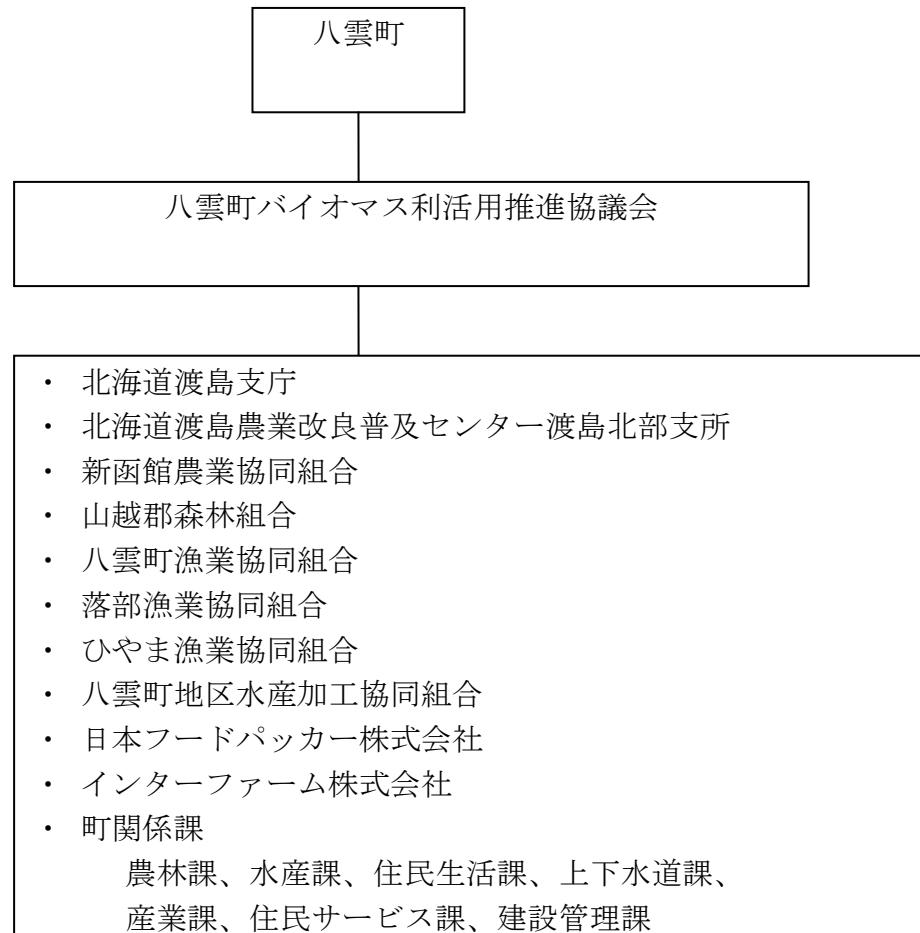
⑤稲わら、もみがら

本町の米作農家から排出される稲わらやもみがらは約2,700トンとなっています。ほとんどは肥料として農地へ還元し循環型社会を構築していますが、一部は耕畜連携を図り飼料等として利用しており、今後も推進します。

(2) バイオマスの利活用推進体制

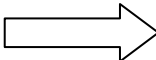
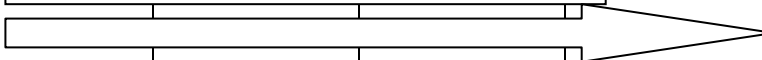
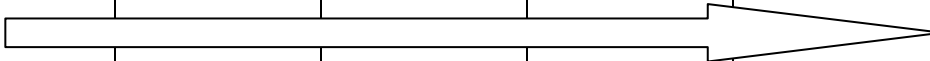
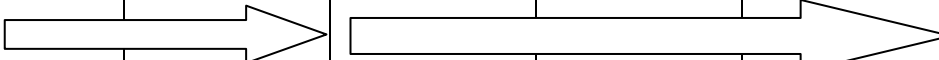
本構想は、平成19年度から計画を進め、町内産業団体、行政関係課の連携を図りながら協議を行っています。

今後のバイオマス利活用の推進体制については、八雲町バイオマス利活用推進協議会により推進します。また、本構想実現のため必要に応じ部会を設置し適切なバイオマスの利活用を検討します。



(3) 取組工程

平成19年度 協議会の設立、開催、計画協議

事業内容	H 1 9	H 2 0	H 2 1	H 2 2	H 2 3
バイオマス利活用推進体制	バイオマスタウン構想の策定 	<div>・ 住民へのバイオマス利活用の P R ・ バイオマス利活用推進</div> 			
家畜排せつ物の堆肥化	<div>高品質堆肥の安定供給</div> 				
養殖ホタテ副産物（付着物・ウロ等）の堆肥化	<div>肥料化施設更新の調査検討</div> <div>肥料化施設の整備</div> 				

家庭生ごみの減量化	<div>・分別・堆肥化の推進</div> <div>・生ごみ処理のコンポスターの購入補助の支援・推進</div>				
下水汚泥の肥料化等	肥料化等継続				
廃食用油のバイオ燃料活用	利活用推進				
木質バイオマス資源の活用	間伐材の建築用資材への活用推進				

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

バイオマスの利活用目標＝廃棄物系バイオマス利用率99%以上

本構想は、水産系廃棄物の養殖ホタテ付着物9,600トン／年を現在肥料化施設で処理しているが季節により排出量変動するため、処理能力に過大な負担が掛かっています。そのバイオマス进行处理するため新たに適正なバイオマス管理を行う堆肥化施設の整備を行い解決を図ります。

また、現在焼却処理している廃食用油を有効活用するため、ごみ収集車の燃料として利用するための取り組みを進めます。

未利用バイオマスについては現在6%の利用率ですが、現在実施している飼料利用、堆肥化を今後も推進することにより、利用率の向上を目指します。

() 書きは、炭素換算量

バイオマス	賦存量	変換・処理方法	目標仕向量	利用・販売	利用率
廃棄物系バイオマス	(19,130t)		(19,044t)		100
家畜排せつ物	240,151t (14,330t)	堆肥	240,151t (14,330t)	農地還元・販売	100
ホタテ貝付着物	9,624t (1,703t)	肥料	9,624t (1,703t)	肥料	100
ホタテ貝ウロ等 加工残渣	2,200t (389t)	肥料	2,200t (389t)	肥料	100
生ごみ	2,036t (90t)	肥料	1,000t (44t)	肥料	49
食品加工残渣	800t (35t)	肥料	800t (35t)	肥料	100
下水汚泥	1,100t (106t)	肥料、セメント化	1,100t (106t)	肥料、セメント原料	100

廃食用油	62t (44t)	燃料化	6t (4t)		9
建築廃材	393t (173t)	破砕	393t (173t)	資源販売	100
製材残材	9,649t (2,149t)	敷料、チップ	9,649t (2,149t)	畜産利用、製紙原料	100
流木・街路樹残材	500t (111t)	破砕	500t (111t)	堆肥製造用副資材	100

※注釈

ホタテ付着物については、100%の利用率ではありますが、季節により賦存量が大きく変動する現状にあり、未変換・処理期間の短縮による利活用が必要であります。

(2) 期待される効果

本構想により主な廃棄物系バイオマスを一元管理し地域でバイオマス利活用の再構築を行うことができるため、循環型社会の構築が推進されます。

また、処理コストの削減についてもその効果が期待されます。

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19年に地域内のバイオマス資源化について、町関係課が協議。

9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

() 書きは、炭素換算量

バイオマス	賦存量	変換・処理方法	仕向量	利用・販売	利用率
廃棄物系バイオマス	(19,130t)		(18,996t)		99
家畜排せつ物	240,151t (14,330t)	堆肥	240,151t (14,330t)	農地還元・販売	100
ホタテ貝付着物	9,624t (1,703t)	肥料	9,624t (1,703t)	肥料	100
ホタテ貝ウロ等 加工残渣	2,200t (389t)	肥料	2,200t (389t)	肥料	100
生ごみ	2,036t (90t)	焼却 埋設	0t (0t)		0
食品加工残渣	800t (35t)	肥料	800t (35t)	肥料	100
下水汚泥	1,100t (106t)	肥料、焼却	1,100t (106t)	肥料、セメント原料	100
廃食用油	62t (44t)	焼却	0t (0t)		0
建築廃材	393t (173t)	破砕	393t (173t)	資源販売	100
製材残材	9,649t	敷料、チップ	9,649t	畜産利用、製紙原料	100

	(2, 149t)		(2, 149t)		
流木・街路樹残材	500t (111t)	破砕	500t (111t)	堆肥製造用副資材	100
(未利用バイオマス)	(3, 057t)		(175t)		6
林地残材	6, 896t (1, 536t)		0t (0t)		0
稲わら	4, 596t (1, 316t)	敷料、飼料、堆肥	529t (151t)	農地還元、畜産利用	11
もみ殻	717t (205t)	敷料、飼料、堆肥	83t (24t)	農地還元、畜産利用	12
(資源作物)					

10. 地域のこれまでのバイオマス利活用（現状）の取組状況

（１）経緯

当町では、畜産農家から排出される家畜排せつ物については、環境に配慮した堆肥舎の整備を進めるとともに良質な堆肥として生産に利用しています。

また、養殖ホタテ付着物及びウロ等については、肥料化施設により処理し、下水汚泥については処理業者へ委託し処理を行っています。

日常生活から排出される一般家庭可燃ごみについては、広域で設置した焼却施設で処理しています。

これら廃棄物系バイオマスについて、資源として有効活用するため積極的に取り組んでいきます。

（２）推進体制

八雲町リサイクル資源有効活用検討会議

（３）関連事業・計画

平成１９年 八雲町総合計画

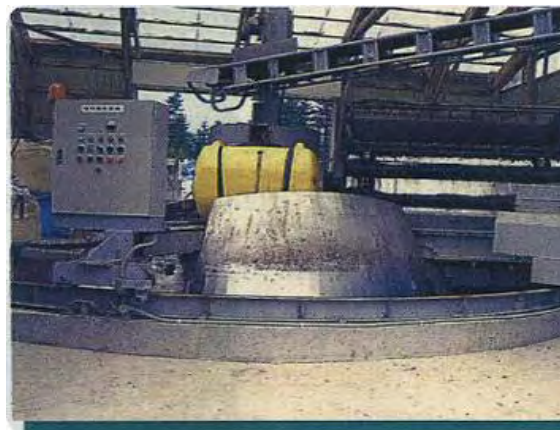
（４）既存施設

ばんけいリサイクルセンター（株）八雲事業所

ばんけいリサイクルセンター（株）八雲第２事業所

ペンケル牧場・牛ふん処理施設ロータリーコンポスト

インターファーム株式会社道南事業所肥料工場



（ペンケル牧場・牛ふん処理施設ロータリーコンポスト）



（ばんけいリサイクルセンター：ホタテ貝付着物肥料化施設）



（ばんけいリサイクルセンター：堆肥分離施設）

全体フロー図

