

## 壮瞥町バイオマスタウン構想

### 1 提出日

平成 20 年 6 月 13 日

### 2 提出者

壮瞥町経済環境課

課長 杉村治男

〒052-0101 北海道有珠郡壮瞥町字滝之町 245

電話：0142(66)2121 FAX：0142(66)7001 URL：http://www.town.sobetsu.lg.jp

E-mail：keizai@town.sobetsu.lg.jp

### 3 対象地域

壮瞥町

### 4 構想の実施主体

壮瞥町

壮瞥町土と食づくり協議会

### 5 地域の現状

#### (1) 地理的特色

北海道の南西部、胆振支庁の西部に位置し、東部はオロフレ山系を境に、伊達市大滝区、白老町に接し、南部は登別市と伊達市、西部は洞爺湖を挟んで洞爺湖町に接しており、農業はりんごを代表とする果樹や大福豆、水稲、また、昭和新山や有珠山、洞爺湖等、自然に恵まれた農業と観光の町である。

「北海道の湘南」と称される温暖な地に属し、気温は年平均 7.8 で、7～8 月平均で 19.7、冬は -2.0 程度で、夏は涼しく冬は温暖、積雪も平坦地で 30cm 前後と、農作物の栽培に恵まれた環境下にある。

農地の大半は、有珠山系の火山性放出物未熟土で被われており、透水性が良い土壌で、土壌型は主に黒ボクであり、その他土褐色低地土などで構成されている。農業用水は、長流川及び洞爺湖の 2 級河川と普通河川から取水している。

#### (2) 経済的特色

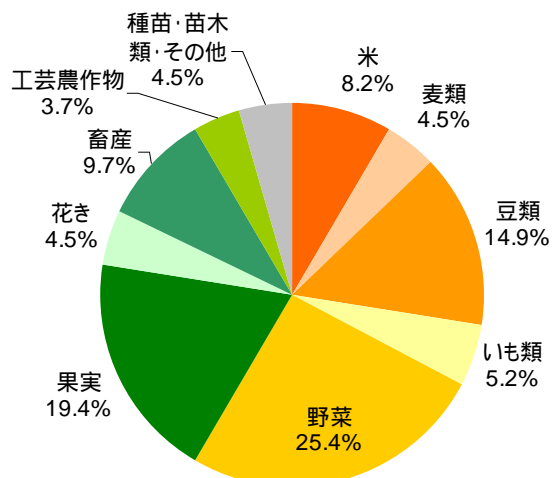
##### 農業

平成 17 年の農業生産は約 13.4 億円である。多品種少量生産が特徴であり、なかでも、米、果樹、高級



菜豆(大福豆)、小麦、スイートコーン、トマト、キャベツ、かぼちゃ、てんさいなどの生産が盛んである。  
畜産は肉用牛が中心であり、大規模と小規模の畜産農家が並存している。

農業産出額(約13.4億円)の内訳 (H17年)



	だい こん	はく さい	キャ ベツ	ほうれ んそう	トマト	他
作付面積(ha)	2	2	6	5	4	0
収穫量(t)	80	84	226	45	390	24

	りんご	ぶどう
結果樹面積(ha)	52	11
収穫量(t)	867	91

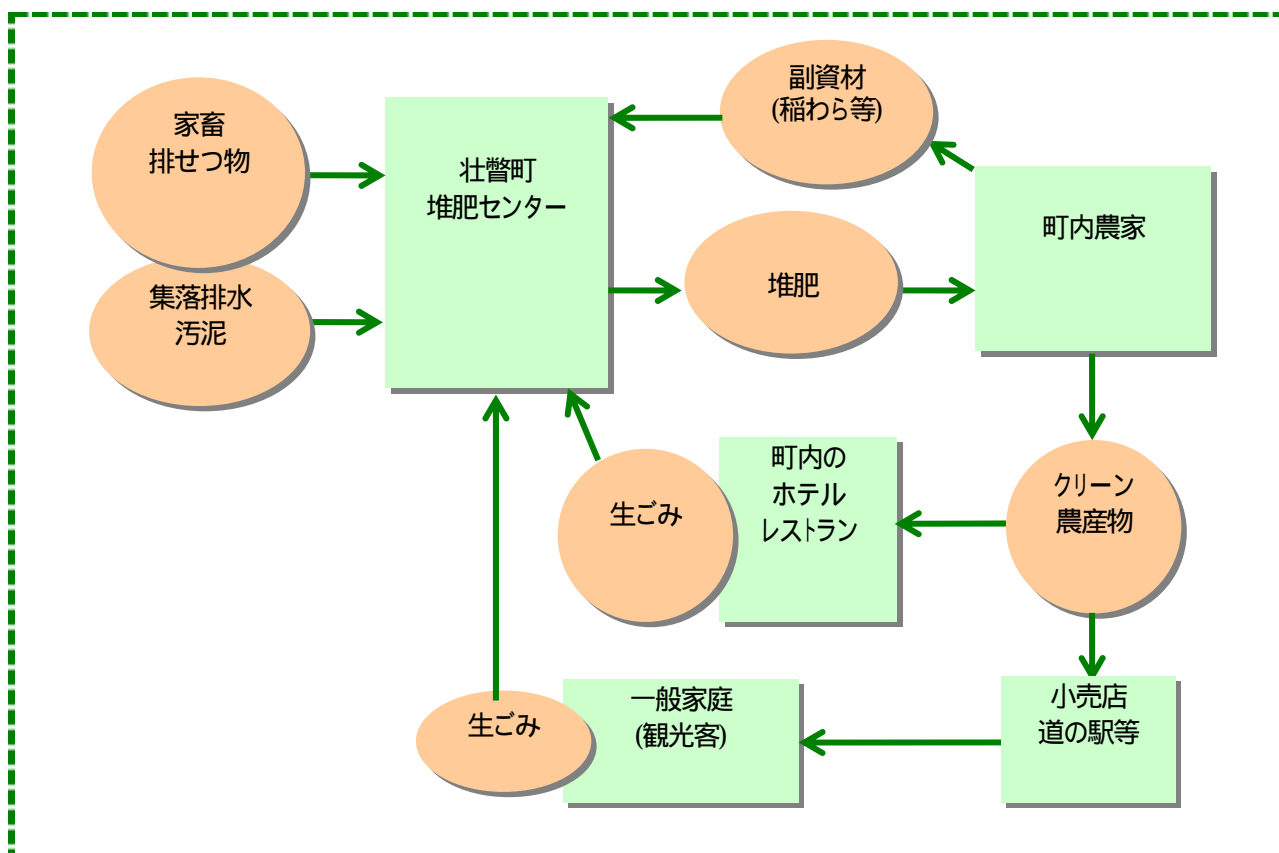
	乳用 牛	肉用 牛	採卵 鶏
飼養戸数(戸)	3	26	1
飼養頭数(頭・羽)	10	840	x

農業産出額は、「平成 17 年生産農業所得統計」「平成 17 年産野菜生産出荷統計」より

収穫量は、「平成 17 年(産)作物統計調査」「平成 17 年産果樹生産出荷統計」より

畜産は、「畜産基本・予察調査・鶏ひなふ化羽数調査(平成 18 年 2 月 1 日現在)」「畜産物流通統計調査(平成 18 年 2 月 1 日現在)」より

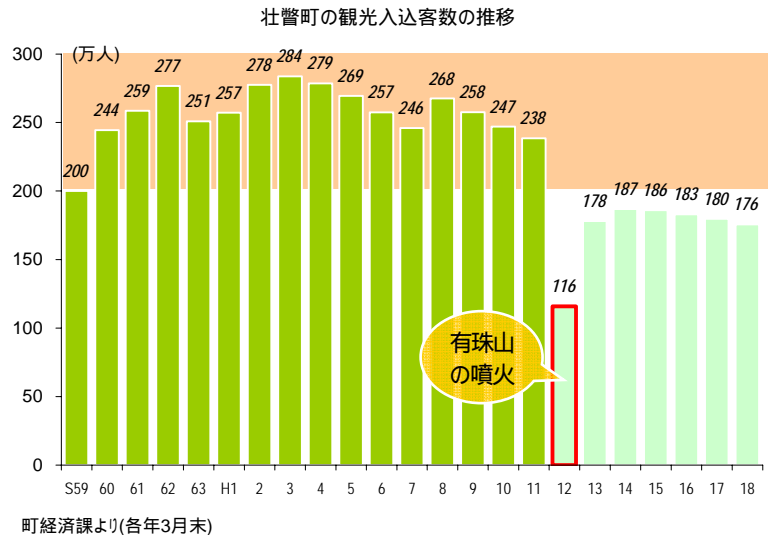
平成 17 年の壮瞥町堆肥センターの稼動に伴い、家畜排せつ物及び町内のホテルや家庭などからの生ごみを原料とした堆肥を生産し、これを町内の農地に還元、環境配慮型農業によるクリーン農産物として地域へ流通させるといった、地産地消及び資源循環の取組みを推進している(下図)。



## 観光

観光は、農業と並ぶ“町の産業の柱”である。

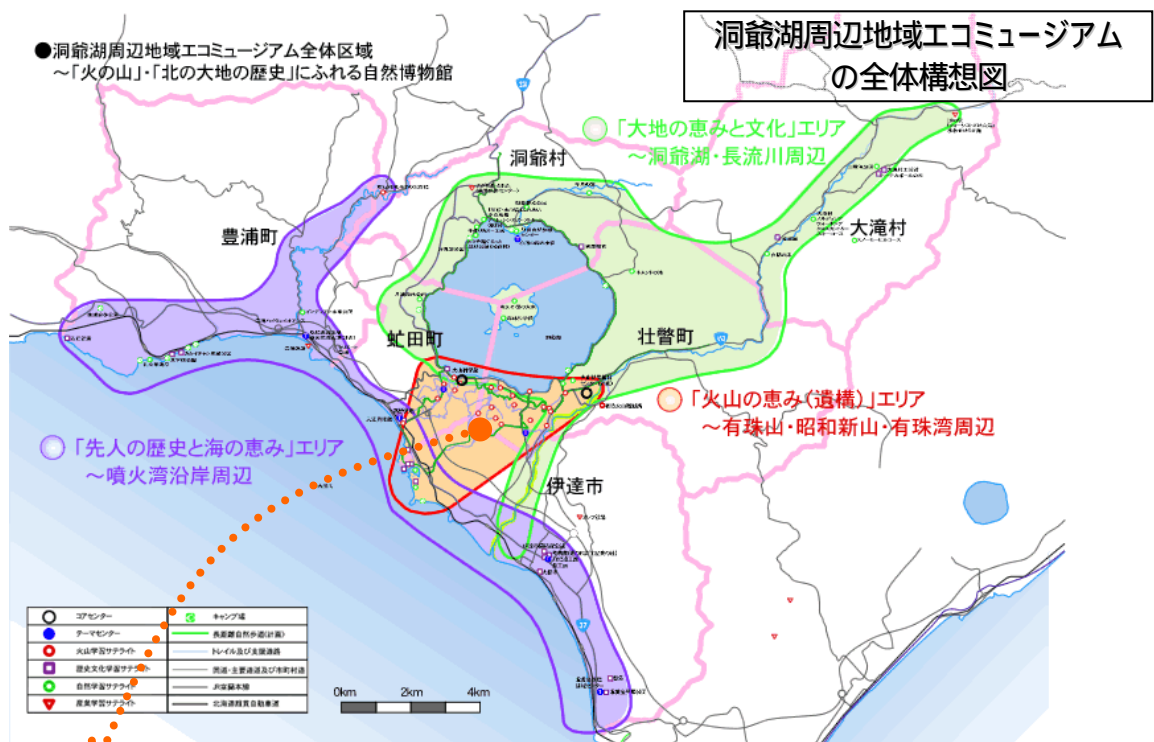
昭和新山や洞爺湖、豊富な温泉資源等を背景に、平成11年までの観光入込客数は200万人を大幅に上回り、ピーク時には300万人に迫る勢いであったが、平成12年の有珠山噴火時の観光入込客数は例年の半分以下に落ち込んだ。翌年、再び増加に転じたものの、200万人を下回る状態が現在も続いている。



### (3) 社会的特色

壮瞥町を含む洞爺湖地域1市3町（伊達市、豊浦町、洞爺湖町、壮瞥町）は、豊かな自然環境や観光資源を共有しており、古くから広域的な連携がなされてきた。既にJAや森林組合などは合併により洞爺湖地域全体を管轄して活動している。

また、平成14年10月には、有珠山噴火災害復興計画に位置づけられた地域振興策として、観光資源や火山遺構を結びつけることによって、洞爺湖周辺をより魅力的な観光地にしていくことを目的に、1市3町が協働でエコミュージアム宣言を行った。



#### 「火山の恵み(遺構)」エリア

有珠山周辺・昭和新山・有珠湾周辺  
「火の山」と北の大地の歴史を学ぶ

有珠山の山頂から約3kmの圏内には、火山の活動を体感し学べるたくさんの施設や地点があります。今なお噴煙を上げている西山や、金比羅山・昭和新山などを巡ることにより、有珠山における噴火の歴史を知ることができます。また、旧病院の倒壊跡や旧西胆振消防本部などで、噴火の被害と人々の取り組みの様子を学ぶこともできます。

### (4) 行政上の地域指定 特になし

## 6 バイオマスタウン形成上の基本的な構想

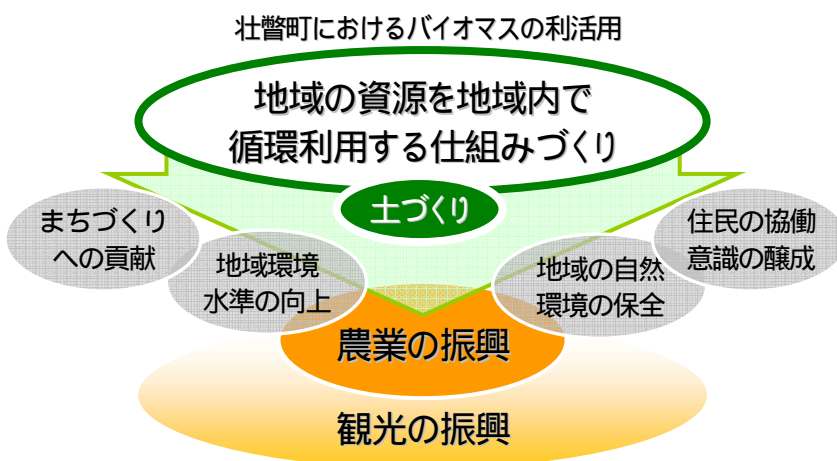
### (1) 構想により実現すべき長期目標

バイオマス利活用の目的は、地域の自然環境の保全や、環境水準の向上、住民の協働意識の醸成、まちづくりへの貢献など様々なものが考えられる。

本町においては、バイオマスの利活用を、町の主要産業である“農業”と“観光”の振興につなげることを目標とする。

本構想においては、地域の未利用資源をフルに活用した“土づくり”を取組の基礎とし、これを地域内の農地へ還元することで、安全・安心な農業生産の推進を図ることとする。

さらに、そこから生み出された農産物を地域内のホテルやレストラン、道の駅などで積極的に扱うことにより、地域内で採れた農産物の地域内消費（地産地消）を進め、観光業の付加価値を高めることを目標とする。



### (2) 地域のバイオマス利活用方法

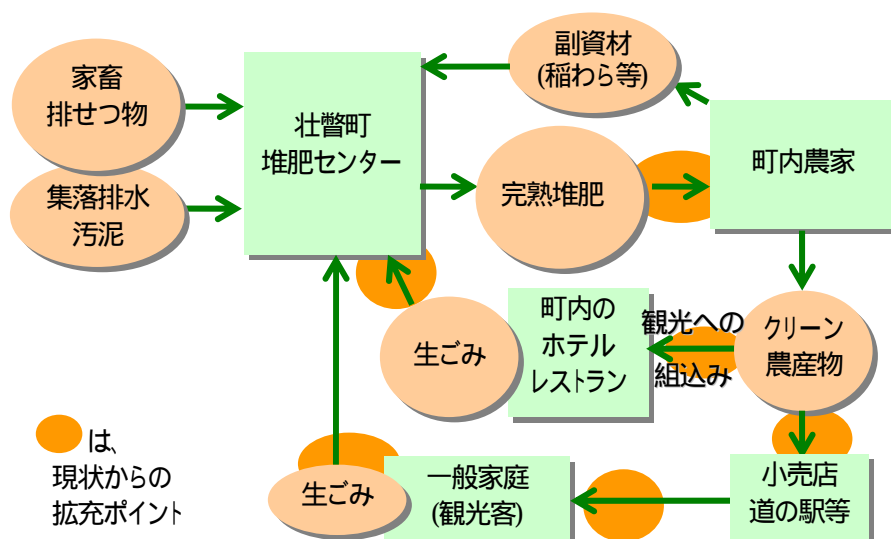
#### 堆肥センターを核としたクリーン農産物の地域循環

平成17年に供用開始した「壮瞥町堆肥センター」では、現在、約3,600tの家畜排せつ物等の原料を受け入れており、計画受入量（約4,000t/年）を見る限り、概ね順調な受入を行っていると考えられる。

ただし、家庭や事業所（ホテル・レストラン等）における生ごみの回収量、町内農産物の消費についてはまだまだ十分でなく、今後より一層の排出者の理解と協力を求めていく必要がある。

一方、耕種農家については、当センターからの完熟堆肥の施肥効果が徐々に理解されてきているものの、今後さらに土壌分析の励行、施肥指導体制の強化を図り、活用者の裾野を広げていくことが肝要である。

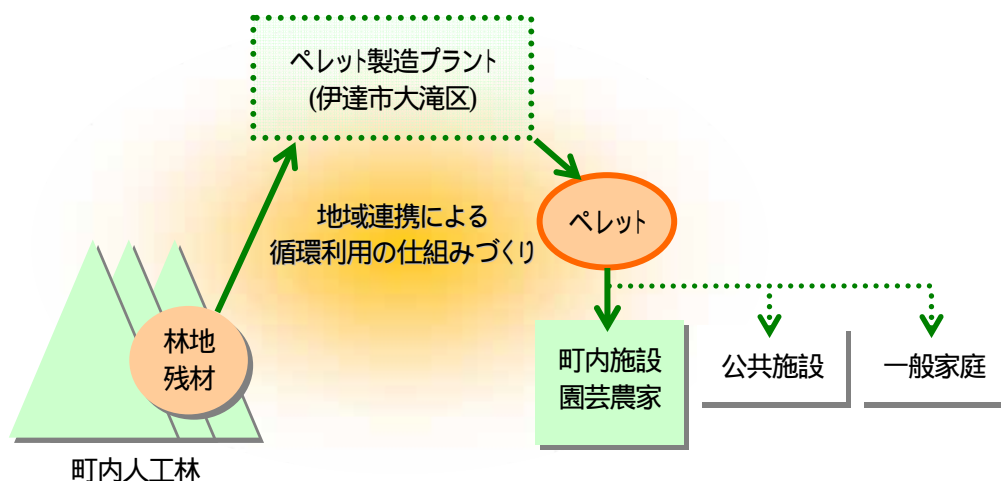
このことから、土づくりを核とした地域循環システムの構築に向け、下図に示すような拡充ポイントについて、より一層の推進を図っていくこととする。



### 林地残材を活用した木質バイオマスの利活用システム

町内の森林は人工林が多く、カラマツ、トドマツがそれぞれ40%を占める。主伐材は、大径のものは道内の製紙会社へ流れているものの、小径のものは切り捨てが現状である（年間2,700トン程度）。

一方、町内の施設園芸農家は、近年の原油高により、熱源としての木質バイオマスに関心を寄せている。さらに、隣接する伊達市（大滝区）に、ペレット製造拠点が整備されるため、ここへの原料供給とペレット購入ルートを整備を図っていく。また、先のペレット利用システムの整備にあたっては、施設園芸農家に加え、公共施設、一般家庭なども視野に入れての検討を行うこととする。



### 次世代との技術交流

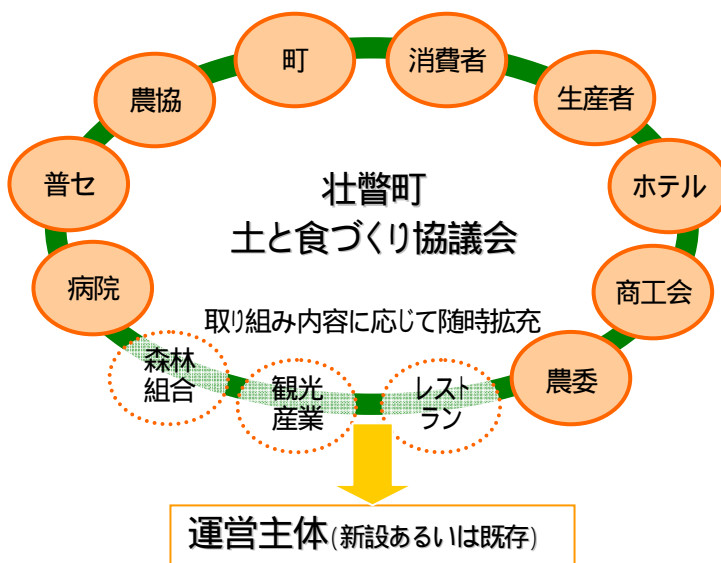
ソフト面の取組みとしては、壮瞥高校（農業高校）との連携強化を図る。今後は、単なる環境学習プログラムに止まらない、地域資源の地域内循環利用の仕組みづくりに向けた技術交流を図るなど、より積極的な連携を図ることとする。

### (3) バイオマスの利活用の推進体制

既存の支援組織を活用したバイオマスの地域内循環の体制整備

町、農協、普及センター、農業委員会、生産者、消費者、ホテル、病院、商工会等で構成する「壮瞥町土と食づくり協議会」を検討・協議体制と位置づけ、必要に応じて森林組合や観光産業、レストラン、小売店、森林組合など体制を拡充していく。

また、制度創設後の運営主体については、事業内容や担うべき役割を鑑み協議会で決定することとする。

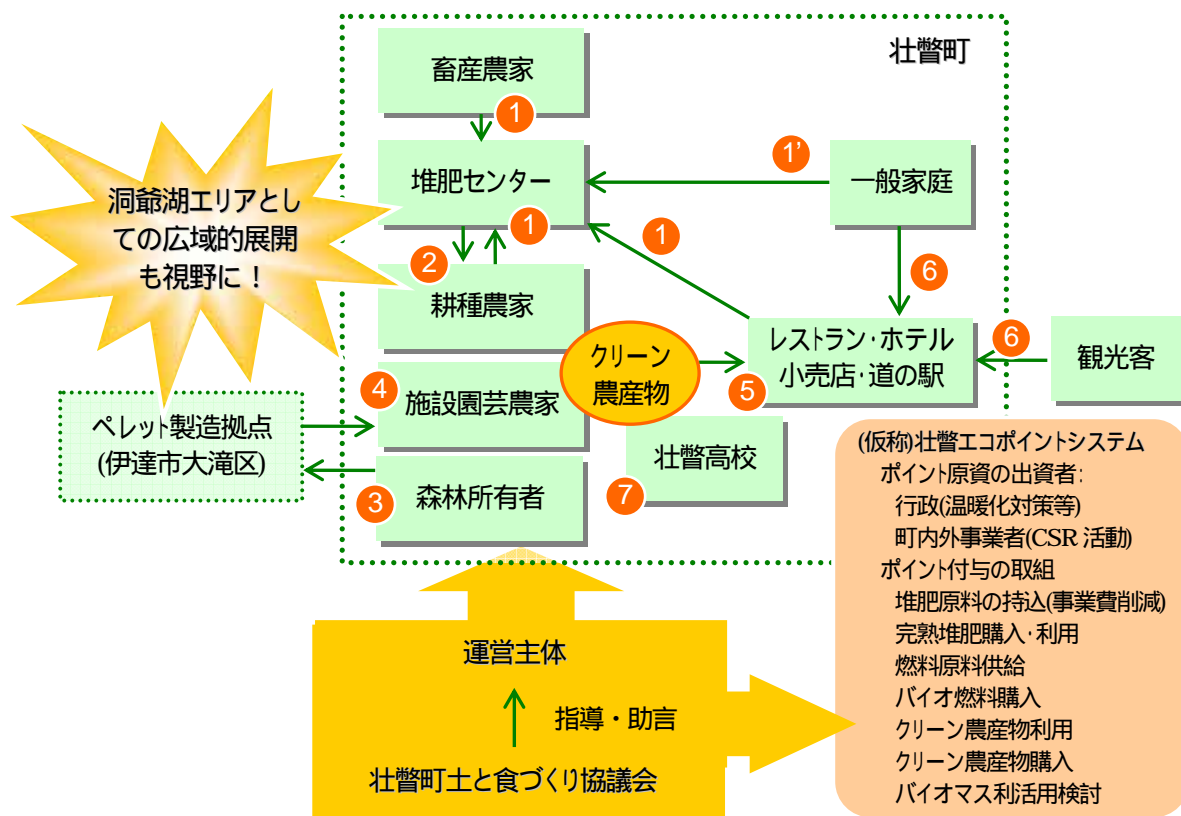


取り組みの維持・拡大のための“壮瞥エコポイント(仮称)”の導入

壮瞥町におけるバイオマスの地域循環利用を後押しする仕組みとして、行政及び町内外の事業者からの出資を原資とするエコポイントシステムを新たに構築する。

当システムは、先の原資を基に、地域資源の原料としての提供や、たい肥やペレット燃料など再生物の利用、さらに再生物を利用して生産した農産物等の購入など、一連の取組を行う主体に対し、ポイントとして付与するものである（ポイントを貯めることにより、何らかの実際のメリットを得ることができる）。

当システムへの出資者となる行政（町）は地域内のバイオマス地域循環利用の促進、これに伴う CO<sub>2</sub> 削減に対する助成金としての出資、事業者にとっては、環境面での地域貢献（CSR 活動）の一環としての出資として位置づける。



(4) 取組工程

		20 年度	21	22	23	24
堆肥センターを核とした クリーン農産物の地域 循環	家庭生ごみ回収促進	検討	実施			
	事業系生ごみ回収促進	検討	実施			
	畜ふん系たい肥の利用促進	随時				
	生ごみ系たい肥の利用促進	随時				
林地残材を活用した木 質バイオマスの利活用 システム	林地残材の搬出体制の整備	検討				
	伊達市及び周辺町との協議		協議			
	施設園芸農家との協議		協議			
	ハウス用ボイラーの導入促進策			随時		
	家庭用ストーブの導入促進策			随時		
	公共施設でのボイラー導入			随時		
次世代との技術交流	事業案の検討	検討	協議			
	事業の実施		随時			
既存の支援組織を活用 したバイオマスの地域 内循環の体制整備	構想の運営計画の策定	策定				
	必要メンバーの拡充	随時				
	構想の進捗管理	随時				
取り組みの維持・拡大 のための“壮瞥エコポ イント(仮称)”の導入	システム設計(ポイントメニュー等)	検討	検討			
	試行と導入		試行	導入		
	周辺市町との協議・連携			協議	協議	導入

(5) その他  
特になし

## 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

壮瞥町におけるバイオマス利活用の現状は、家畜排せつ物を中心とする廃棄物系バイオマスは90%以上が利活用されている（炭素換算）。

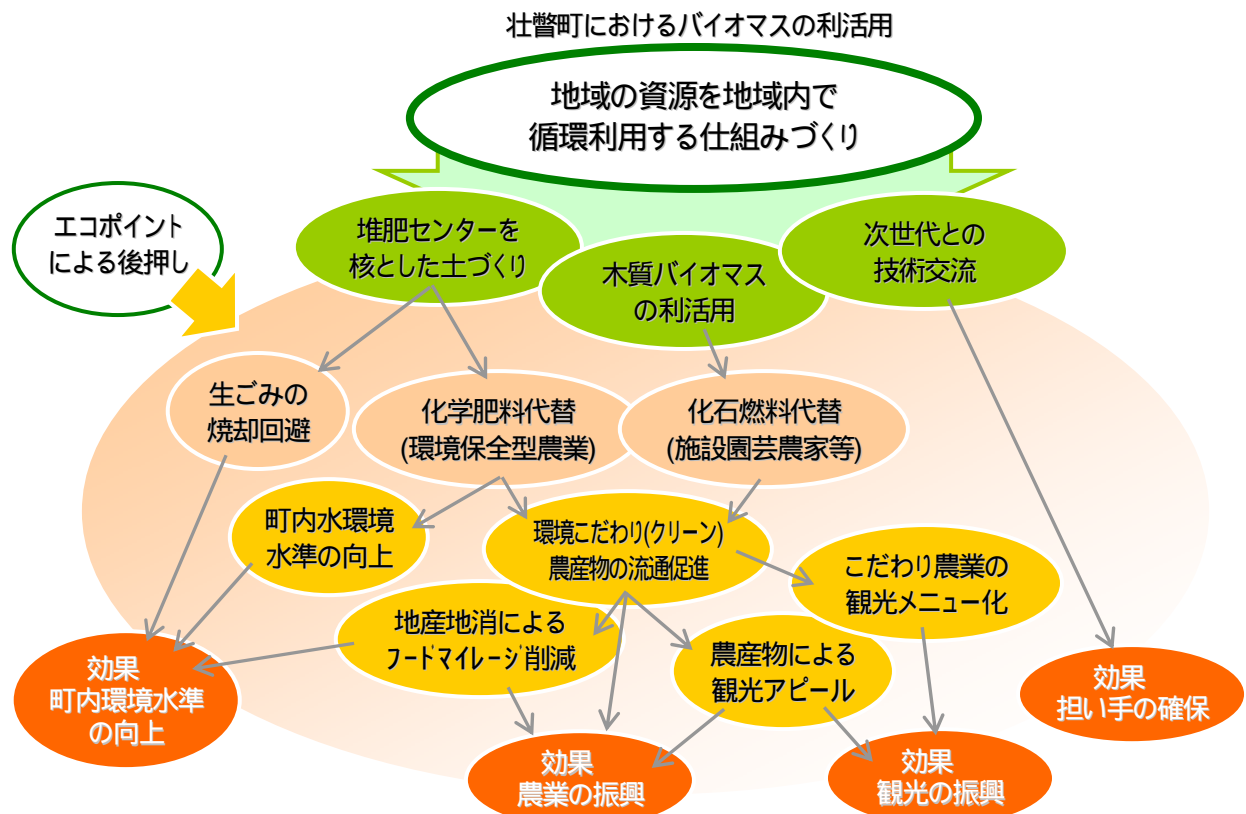
一方、その他の未利用バイオマスの利活用率は17.9%に止まっている。よって、農業系資源の堆肥等への利用推進、さらには林地残材のペレット燃料化を進めることで、未利用バイオマスの利活用率を50%とするよう目標を定めた。

また、廃棄物系バイオマスについては、家畜排せつ物に加え、家庭や事業所からの生ごみを堆肥原料として積極的に回収することで、利用率を95%とする目標とした。

	賦存量 (t-C)	現状の 変換方法	仕向量 (t-C)	利用・ 販売	利用率	将来の 変換方法	将来仕向量 (t-C)	将来の 利用率
廃棄物系バイオマス	414.0		382.7		92.4%		396.4	95.7%
家畜排せつ物	359.0	堆肥化	359.0	農地還元	100.0%	堆肥化	359.0	100.0%
食品残渣(家庭系)	15.7	堆肥化	5.5	農地還元	35.0%	堆肥化	11.0	70.0%
食品残渣(事業系)	23.6	堆肥化	6.8	農地還元	29.0%	堆肥化	11.8	50.0%
廃食用油	2.1		0.0		0.0%	BDF	1.0	50.0%
集落排水汚泥	13.6	堆肥化	11.4	農地還元	83.6%	堆肥化	13.6	100.0%
未利用バイオマス	1,201.2		309.5		25.8%		660.5	55.0%
稲わら	599.8	堆肥化 敷料	309.5	農地還元 畜産利用	51.6%	堆肥化 敷料	419.9	70.0%
もみ殻								
麦わら								
果樹せん定枝								
豆殻								
林地残材	601.4		0.0		0.0%	ペレット燃料	240.6	40.0%

### (2) 期待される効果

本構想の実現で期待される主な効果は次の4つである。

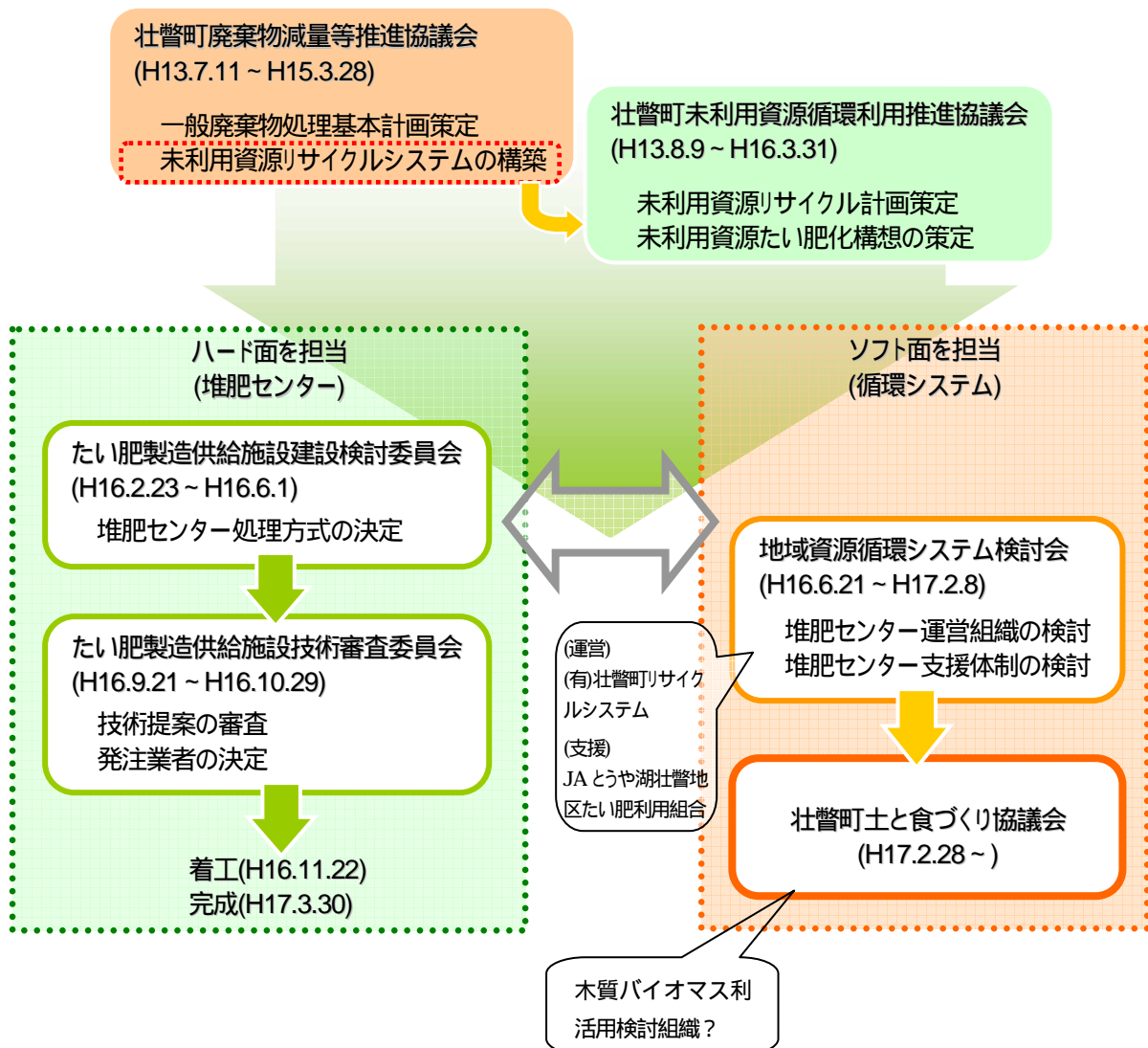


## 8 対象地域における関係者を含めたこれまでの検討状況

壮瞥町では、平成13年度より主に住民生活の観点から、一般廃棄物減量と広域処理を検討する「壮瞥町廃棄物減量等推進協議会」と、農業振興とバイオマス利活用の観点から「壮瞥町未利用資源循環利用推進協議会」の両輪で協議を行ってきたが、その後、後者が前者の「未利用資源リサイクルシステムの構築」というテーマを引き継ぎ形で、総合的な視点によって地域に賦存するバイオマスの循環利用の検討が行われた。

平成16年度当初から、バイオマスを堆肥（有機肥料）化し有効利用するという両協議会の協議結果より、堆肥化施設建設に向けた具体的な検討が始まった。検討体制はハード面とソフト面の検討組織を分けた形に再編し、両組織が連携を図りながら堆肥製造施設のシステムや管理・運営組織の検討を重ねた。平成16年度末の壮瞥町堆肥センター完成後もソフト面の検討は継続し、その役割を壮瞥町土と食づくり協議会とJAとうや湖たい肥利用組合が担っている。

また、これまで木質バイオマス（果樹せん定枝以外）の利活用は検討されていなかったもので、本構想に推進方向を搭載し、必要に応じて検討組織を立ち上げ、具体的な内容を詰めていくこととする。



## 9 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

	賦存量 (t)	変換・ 処理方法	仕向量 (t)	利用・ 販売	利用率	備 考
廃棄物系バイオマス	7,051		6,415		91.0 %	
家畜排せつ物	6,016	堆肥化	6,016	農地還元	100.0 %	
食品残さ(家庭系)	356	堆肥化	125	農地還元	35.1 %	
食品残さ(事業系)	534	堆肥化	155	農地還元	29.0 %	
集落排水汚泥	142	堆肥化	119	農地還元	83.8 %	
廃食用油	3	-	0	-	0.0 %	
未利用バイオマス	4,795		1,081		22.5 %	
稲わら	2,095	堆肥化 敷料	1,081	農地還元 畜産利用	51.6 %	
麦わら						
果樹せん定枝						
豆殻						
もみ殻	2,700	-	0		0.0 %	
林地残材						

## 10 地域のこれまでのバイオマス利活用 of 取組状況

検討の経緯及び推進組織等は8で触れた通りであり、以下は、関連する計画・施設を記す。

### <関連計画>

- 壮瞥町一般廃棄物処理基本計画 (H14.3)
- 壮瞥町未利用資源循環リサイクル計画 (H.15.5.31)
- たい肥化施設の構想 (H16.3.31)

### <関連施設>

- 壮瞥町堆肥センター (H17.4.1～)