

豊浦町バイオマスタウン構想

1. 提出日

平成 20 年 6 月 17 日

2. 提出者

豊浦町産業振興課農政係

〒049-5492 北海道虻田郡豊浦町字船見町 10

電話 : 0142(83)1410 FAX : 0142(83)2129

E-mail : seno.eiichi.@town.toyoura.hokkaido.jp

URL : <http://www.town.toyoura.hokkaido.jp>

3. 対象地域

豊浦町

4. 構想の実施主体

豊浦町、及び豊浦町エネルギー推進会議

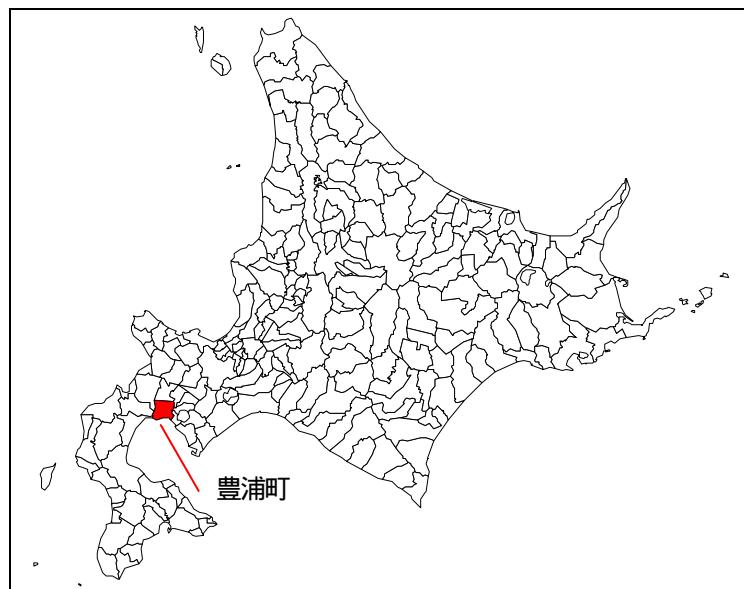
5. 地域の現状

(1) 地理的特色

豊浦町は冷涼な北海道にあって比較的気候が温暖な道南胆振管内の西端に位置している。噴火湾（内浦湾）に面して大きく南に開けた海岸線はまぶしく陽光にきらめき、巨岩や断崖が変化に富んだダイナミックな景観をつくり出している。

JR 室蘭本線、国道 37 号線、北海道縦貫自動車道が通る交通の要衝で、室蘭市からは車で 1 時間、札幌市から 2 時間の圏内にある。

対岸に秀峰駒ヶ岳と渡島連山、北に蝦夷富士の異名を持つ羊蹄山やニセコ連山を眺望する風光明媚な風景と、背後を田園と緑深い森に囲まれた豊かな自然環境を持つ



(2) 経済的特色

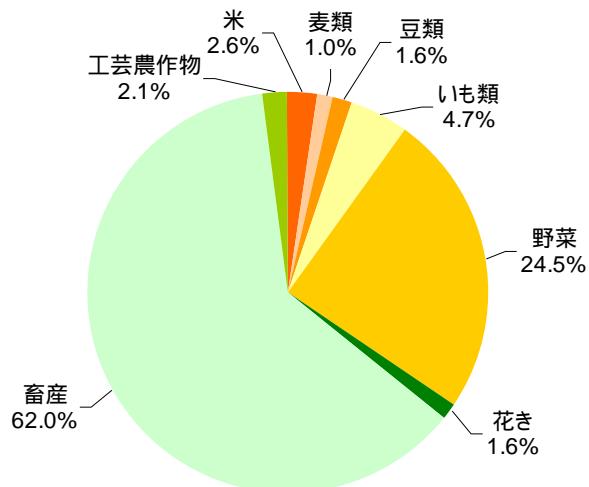
農業

平成 17 年の農業生産は約 19.2 億円である。多品種少量生産が特徴であり、中でも、いも類、ビート、だいこん、はくさいなどの生産が盛んである。また、道内では気候が温暖であるため、イチゴ栽培が古くから行われていた。近年、商標登録をした。大規模なイチゴ団地があり（約 1,000 m²のハウスが 22 棟）生産額は 1 億円以上である。当団地では灯油を大量に使うため、原油高騰で経営が圧迫されている。

畜産は、酪農、養豚が盛んで、大規模化が進んでいる。全体で 12 億の売上げのうち、2 つの大規模養豚農場で 7 ~ 8 億を占める。



農業産出額(約19.2 億円)の内訳 (H17年)



	だい こん	はく さい	キャ ベツ	ぼうれ んそう	その他	計
作付面積(ha)	31	12	1	2	0	46
収穫量(t)	1,254	423	35	14	15	1,741

	乳用牛	肉用牛	豚
飼養戸数(戸)	15	9	11
飼養頭数(頭)	1,050	x	8,750

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)」「畜產物流通統計調査(平成 18 年 2 月 1 日現在)」より

林業

札幌以南では最も山林が多い地域であり、人工林 4,000ha のうち 8 割が民有林である。用材(トドマツ 2,000 m³、カラマツ 430 m³)は道内の製紙工場へ、枝条は切り捨てとなっている。

漁業

北海道におけるホタテ養殖の発祥の地と言われており、ホタテ養殖に伴い、貝殻や藻、つぶ貝などが年間 4,000 ~ 7,000 トンほど排出されている。この処理として、リサイクルセンターを整備し、破碎・堆肥化を検討しているが、年によって処理対象物の質が異なる（安定しない）などの理由から難航している。

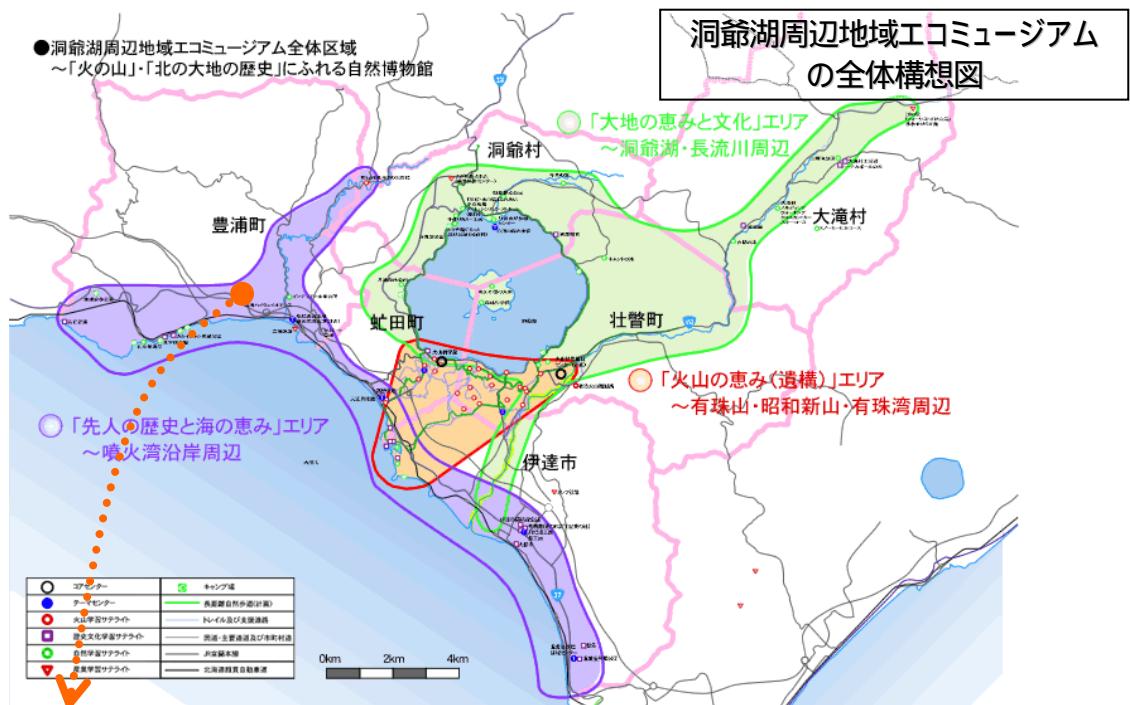


(3) 社会的特色

古くから、近隣（有珠山周辺）で噴火や地震の災害があった場合、豊浦町が、避難先としての役割を担ってきた。

また、豊浦町を含む洞爺湖地域1市3町（伊達市、豊浦町、洞爺湖町、壯瞥町）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。既に農協や漁協、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。

平成14年10月には、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。



「先人の歴史と海の恵み」エリア
噴火湾岸周辺
先人の「あしあと」を辿る

海の恵みと温暖な気候に抱かれた地域です。
また、古代の遺跡から伊達家ゆかりの歴史資源等も豊富で、様々な歴史探索をすることができます。
例えば、入江貝塚や北黄金貝塚などがあります。これらの貝塚では市民活動が盛んで、太古のロマンをかきたてるようなレクチャーを観光客にできるものと思われます。

(4) 行政上の地域指定

平成 18 年 11 月に『豊浦「自然と芸術」教育特区』の認定をうけている。

これにより、「シュタイナースクールいづみの学校」が、町と協力して私立学校開設に向か、国の教育特区の認定、北海道知事に学校法人設立と小中学校の設置認可を受け、平成 20 年 4 月に開校した。

6. バイオマстаун形成上の基本的な構想

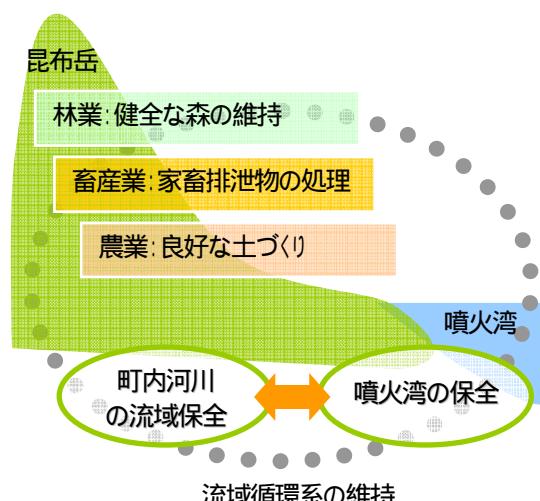
(1) 構想により実現すべき長期目標

本構想に定めるバイオマス利活用の取組みの最終的な目標は、「内浦湾（噴火湾）の保全」とする。

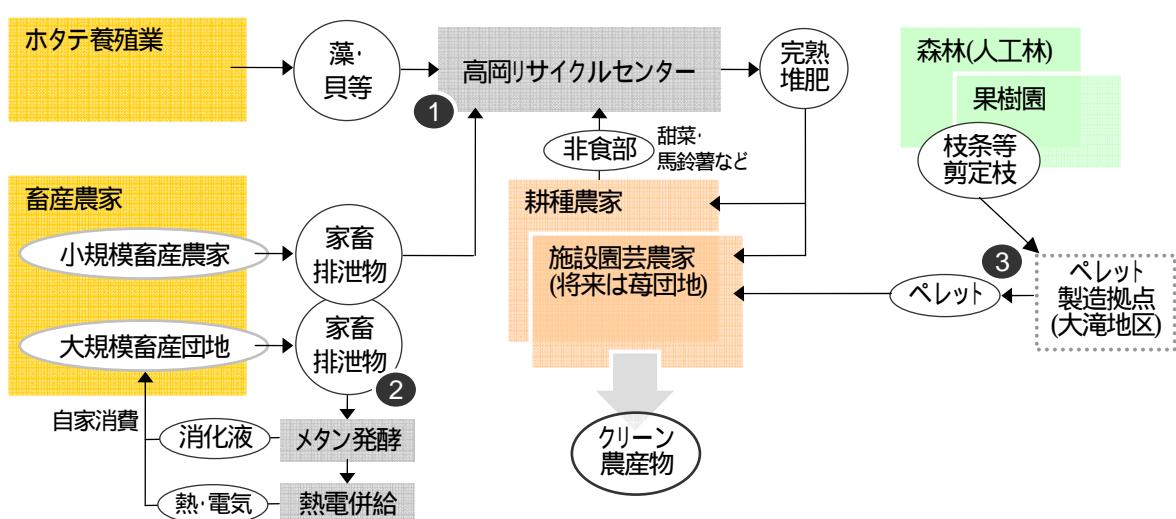
町内で展開される農林漁業は、町内の豊かな自然の恵みに支えられている。特に、主要産業である「ホタテ養殖業」は、町内河川からもたらされる栄養分に依存するところが大きい。

今後、町内の農林漁業を維持するためには、川上での治山活動、川中での土づくりが重要となる。

本構想で定めるバイオマス利活用は、この治山活動や土づくり、最終的には噴火湾の保全につながる取組みとして位置づける。



(2) 地域のバイオマス利活用方法



リサイクルセンターを核とした“土づくり”

平成 16 年に供用開始した「高岡リサイクルセンター」は、ホタテ養殖業の副産物である藻や貝などを処理対象とした堆肥化施設である。当施設の運営は、処理対象物となる副産物の量および質が安定しないな

どの理由から、その改善にむけた具体策が求められている。

この改善策としては、家畜排せつ物や農業残さ（非食部等）など、他の原料を取り入れることが有効と考えられる。よって、町内の畜産農家（主に小規模）、耕種農家（馬鈴薯や甜菜）と連携することで、原料の確保を行う。当町で家畜排せつ物の賦存量は年間約6千トン、水産残さの賦存量は年間約7千トン、未利用バイオマスの賦存量が年間約6千5百トンあり、家畜排せつ物以外が農地に還元されている以外は、現在利用されていないのが現状である。

そこで、リサイクルセンターに未利用バイオマスを供給し、“クリーン農産物”、“有機農産物”生産の一環として、生産された堆肥を町内の耕種農家で積極活用する仕組みを構築する。

大規模畜産団地における家畜排せつ物の高度利用

養豚および肉牛が盛んな当該地域では、畜産農家の二局化が進んでおり、近年は、大規模畜産団地の整備が進んでいる。小規模の畜産農家では、家畜排せつ物の適正処理として、自家処理を原則としているが、リサイクルセンターへの供給を検討するとともに、大規模畜産団地においては、バイオガスプラントの導入を検討し、発電と熱利用に用いることを検討する。

ちなみに、豊浦町における家畜ふん尿エネルギー賦存量は、年間発電電力量3,300MWh／年、年間熱利用量は灯油換算で647KL／年と算出されている。

切捨間伐等の林地残材を活用した木質バイオマスの利活用

札幌以南では最も山林が多い地域であり、人工林4,000haのうち8割が民有林である。大径のものは用材として、製紙工場(苫小牧)へ流れているが、枝条は切り捨てとなっている。

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チップ購入のルートが確保することで、町内の公共施設、たとえば、各地域の生活館、子ども会館、公民館などの灯油暖房を木質系ペレットストーブに切り替えることを検討するとともに、施設園芸農家を中心としたペレット利用拠点の整備を随時進めていく。

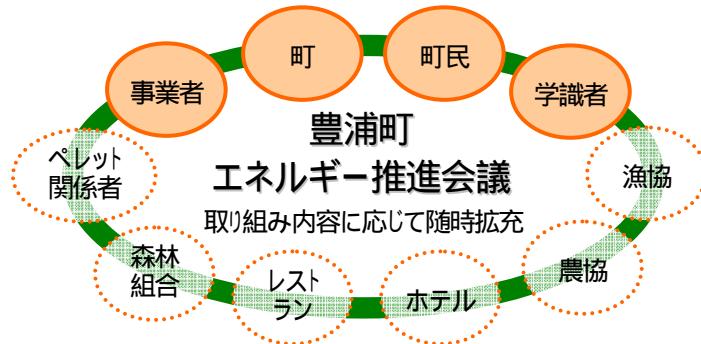
(3) バイオマスの利活用推進体制

<既存の検討組織を活用した“噴火湾保全”の推進>

平成19年度の「豊浦町新エネルギービジョン」策定時の検討組織である『豊浦町エネルギー推進会議』を核に、その発展型としての推進組織を整備する。

当会議は、町民、町内事業者、有識者、行政などで構成されているものであるが、バイオマス利活用を通じた噴火湾保全のための各種取組みに必要となる関係者は隨時加えることとする。

さしあたり、農協、漁協、森林組合、ペレット製造関係者（伊達市大滝地区）クリーン農産物の受け皿となるホテル、レストラン、小売店などは、町内外問わず幅広に参加の呼びかけを行う。



(4)取組工程

		初年度	2年目	3年目	4年目	5年目
リサイクルセンターを核とした “土づくり”	検討体制拡充(耕種・畜産農家)	実施				
	改善策の本格検討	検討				→
	改善策の実施		随時			→
大規模畜産団地における 家畜排せつ物の高度利用	事業計画の策定	策定				
	検討体制の整備	整備				
林地残材を活用した木質バ イオマスの利活用システム	伊達市、及び周辺町との協議	協議				
	林地残材の搬出体制の整備		検討			
	施設園芸農家との協議		協議			
	ハウス用ボイラーの導入支援			実証試験		→
	公共施設でのボイラー導入			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		→

7. バイオマста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

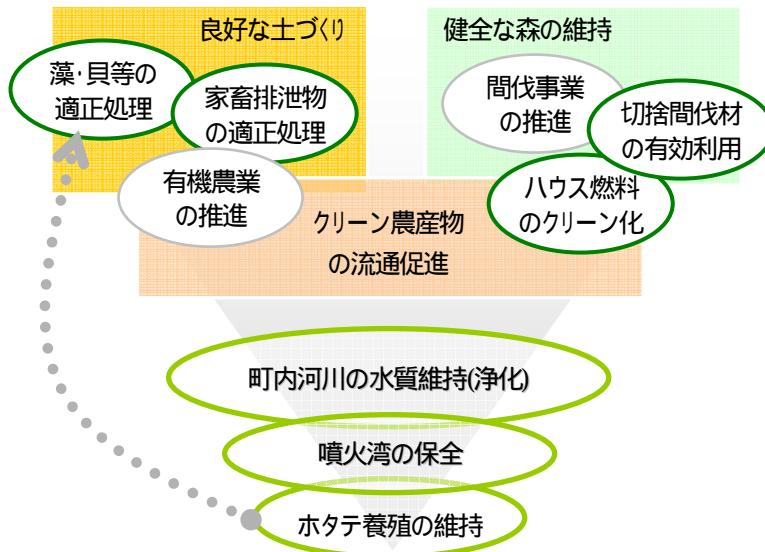
豊浦町におけるバイオマス利活用の現状は、家畜排せつ物、下水汚泥は堆肥利用されているものの、それ以外は利活用されていない。(利用率：廃棄物系は46%、未利用は0%)

まず、廃棄物系バイオマスについては、本構想における重要課題であるホタテ養殖の副産物(水産残さ)の堆肥利用を家畜排せつ物や生ごみと併せて堆肥利用を進めることし、その目標利用率を90%とした。

次に、農業系残さの堆肥利用(ホタテ養殖の副産物の堆肥利用促進の一環)に加え、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用率を44%となるよう目標を定めた。

(2) 期待される効果

本構想では、良好な土づくりやクリーン農産物の流通促進、間伐材の有効利用(ハウス燃料のクリーン化)などによって、町内河川の水質維持(浄化)を図り、最終的には、町のシンボルであり、かつ主要産業であるホタテ養殖の“場”でもある『噴火湾の保全』の効果を得るものである。



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

- 平成 10 年度～ ホタテ養殖に伴う副産物(藻など)の適正処理検討
- 平成 19 年度 豊浦町新エネルギービジョン策定

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	13,683		6,293		46.0%	
家畜排せつ物	6,016	堆肥化	6,016	農地還元	100.0%	
生ごみ	385	堆肥化	0	農地還元	0.0%	事業系含む
水産残さ	7,000	堆肥化	0		0.0%	
廃食用油	5		0		0.0%	
下水汚泥	277	堆肥化	277	緑農地利用	100.0%	
未利用バイオマス	6,548		0		0.0%	
稻わら	364		0		0.0%	
もみ殻	78		0		0.0%	
農業残さ(てんさい)	1,656		0		0.0%	
林地残材	4,450		0		0.0%	

10. 地域のこれまでのバイオマス利活用の取組状況

<関連施設>

- 高岡リサイクルセンター(平成 16 年に供用開始)