

瀬棚町バイオマスタウン構想

1 . 提出日 平成 17 年 2 月 8 日

2 . 提出者

北海道瀬棚町産業振興課

担当者名： 堂端重雄

神田 昌

竹内伸康

〒049-4812

北海道瀬棚郡瀬棚町字本町 719 番地

電話： 01378-7-3311

FAX： 01378-7-2302

メールアドレス： dohata@town.setana.hokkaido.jp

メールアドレス： m.kanda@town.setana.hokkaido.jp

メールアドレス： n.takeuchi@town.setana.hokkaido.jp

3 . 対象地域

瀬棚町

4 . 構想の実施主体

瀬棚町

5 . 地域の現状

経済的特色

当町は、農業と漁業を基幹産業として諸産業の発展を遂げてきた。今、これら第 1 次産業をめぐる諸情勢は一段と厳しさを増しており、経済状況の変化、国際情勢への対応などの諸要因を踏まえつつ、新しい時代に対応した産業振興を積極的に推進している。

農業については、食べ物の安全に対する高まりから、安全で質の良い農産物などの安定した生産を進め、環境と調和したクリーンな農業、安全・安心・安定的な食料供給基地を形成するため、有機農業を推進している。

漁業については、漁獲規制、輸入の拡大、水産物の価格低迷、資源の枯渇が急激に進み大変厳しい状況におかれ、水産食料品の受給逼迫が懸念されている。

このため、浅海増養殖などの栽培漁業の拡充、魚族資源の増大などを積極的に推進し、獲る漁業から、つくり育て売る漁業への転換を図り、漁業生産基盤の整備充実を促進している。

商工観光業については、消費者の声に応えたサービスを心がけ、個性的で魅力ある商店街づくりを進めるため、豊かな自然景観、瀬棚産の新鮮で安全な食べ物を活かし、海や山での体験観光、催事の促進等サービスの向上と受入体制の整備充実を図っている。

域内では、特区制度を活用して、株式会社ワタミファームによる農業経営が行われている。

社会的特色

当町は、北海道の南西部に位置し、北海道開拓以前から自然発生的に開けた沿岸部と開拓計画により拓けた内陸部が混交する町で、北に秀峰「狩場山」1,520mがあり、その麓に草地が開け、海岸線に沿ってみられる段丘地から酪農、畜産地帯がある。また河川地域の狭流に分布する平坦地は稲作地帯となっている。

日本海沿岸には、漁業基地として5つの漁港とさらに地方港湾瀬棚港があり、離島奥尻島は至近距離で、交通の要衝となっている。また、函館圏へ150km、札幌圏へ200kmという交通状況である。

21世紀は環境の時代と叫ばれるなかで、平成7年より公共下水道事業の着手、平成9年より循環型を目指した有機農業に取組み、また、平成13年、生活環境の美化などを目指したクリーンな環境づくり条例の制定、そして平成15年に持続可能な新エネルギーである日本初の洋上風車建設など環境政策を積極的に推進している。

地理的特色

面積： 125.69 km²

(田：1.32 km²、畑：12.19 km²、宅地：0.74 km²、山林：96.45 km²、その他：14.92 km²)

人口：2,745人(1,165世帯) 平成16年11月30日住民基本台帳

気候は、対馬暖流の影響を受けて温暖で、冬季間は、北西の季節風が強く、降雪は12月で融雪は3月下旬であり、積雪は少ない方である。

行政上の地域指定

【構造改革特別区域の名称】有機酪農と有機農業の推進特区

【事業区域】瀬棚町全域

【特定事業の名称】1001 地方公共団体又は農地保有合理化法人による農地又は採草放牧地の特定法人への貸付事業

6. バイオマスタウン形成上の基本的な構想

瀬棚町は、第一次産業である農業、漁業を中心としていることから、バイオマス資源が豊富にあり、そのバイオマス発電の新エネルギーにより、地域分散型のエネルギー供給システムを構築することを目的としている。

地域特性による新エネルギー供給システムを導入することにより、循環型社会づくりを目指している。

(1) 地域のバイオマス利活用方法

農業、漁業は市街地に通ずる幹線道路沿いに位置しているため、畜産・水産系の廃棄物の収集、運搬が容易であり、その廃棄物からメタン醗酵を行い発電し、蓄電技術を活用してその電力を農業のハウス栽培や水産蓄養施設に供給する。液肥等は再び有機肥料として農地に返し、循環を図る。そのことが、有機農業の推進と地域の農業が活性化するとともに水産業との連携した循環型社会の構築につながる。これらの収集は、関係諸団体に組織する瀬棚町バイオマス利活用推進協議会（仮称）が、関係諸団体と協力のもと実施する。

○メタン発酵によって得られる電力は下記のように利用を進める。

農業での活用

- ・畑作 冬季間のハウス栽培の電気、暖房用として活用
ワタミファーム（有機農業特区）ハウスでの実証試験
- ・稲作 育苗ハウス栽培の電気、暖房用として活用
- ・ふれあい農園でハウス栽培の電気、暖房用として活用

漁業での活用

- ・養殖、蓄養施設での電気、水温を加温用として活用

電力利用については、発電施設敷地内での自家消費を基本とし、水素利用（一部蓄電池（燃料電池）方式）による利活用協議会内供給も今後の課題として、制度との適合性を踏まえながら検討を進める。

○ワタミ自然体験学校や修学旅行生（東京）の産業体験においてバイオマス学習が図られるようにするなど、農業・漁業と教育・学習がリンクした事業の実施に向けて検討を進める。

○港湾を有効利用し、近隣地域からの廃棄物系バイオマス資源の運搬船を受け入れ（バイオマスポート）についても、今後検討を行う。

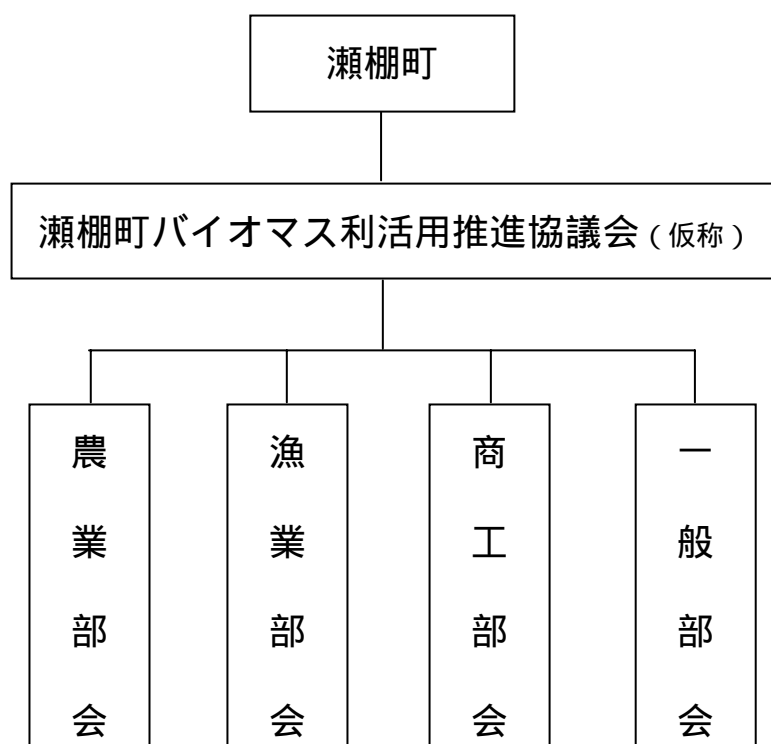
○バイオマスへの先進的な取組みを前提とした、積極的な視察等の受け入れや観光事業の活性化などを図る。

○未利用町有地等における資源作物の栽培、及びその利用によるバイオプラスチック、バイオ燃料等の生産についても今後検討する。

（２）バイオマスの利活用推進体制

本構想は、平成 14 年度より計画をとり進め、北海道庁、NEDO、ワタミフードサービス、町内農林水産団体など関係機関・団体と最適なシステム環境実現のため、協議を行っている。

今後のバイオマス利活用の推進体制については、下記図のとおり推進する。



瀬棚町バイオマス利活用推進協議会構成メンバー

組織名	役職名等
バイオマス学識経験者等	周辺大学の教授、バイオマス全国 NPO 等
北海道開発局	担当者
北海道庁	担当者
JA 新函館	理事
JA 新函館瀬棚支店	支店長
ひやま漁協	理事
ひやま漁協瀬棚支所	支所長
瀬棚町商工会	会長
瀬棚町商工会	事務局長
ワタミファーム	社長
瀬棚町	町長

瀬棚町バイオマス利活用推進協議会専門部会構成メンバー

【農業部会】(JA 新函館瀬棚支店)

稲作部会、酪農部会、畜産部会、畑作部会、有機開発部会、女性部、青年部

【漁業部会】(ひやま漁協瀬棚支所)

さけ定置網部会、根付部会、あわび養殖部会、指導漁業士、女性部、青年部

【商工部会】(瀬棚町商工会)

商業部会、工業部会、女性部、青年部

【一般部会】町内会連合会、高齢者事業団、各小・中・高等学校

(3) 取組工程

平成 17 年度 協議会の開催、詳細設計

平成 18 年度 バイオマスプラント建設、貯蔵設備

平成 19 年度 実証試験施設建設

平成 20 年度 実証試験

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

本構想は、牛ふん尿 1.12 万トン / 年以上、水産加工残さ 419 トンの新規利用等により町内廃棄物系バイオマスの 90 % 以上の利活用を目指すものであり、そのバイオマス発電の新エネルギーにより、将来的に地域分散型のエネルギー供給システムを構築することを目的としている。バイオマス処理に伴う最終残渣 (液肥) 等は、町内等の農業事業体からのニーズが多いこ

とから、処理上の問題はないと考えている。

(2) 期待される効果

農水産物は、外国輸入産物の影響により競争力が低下している中、第一次産業主体の地域では再構築が求められている。そのような状況から、農水産物に付加価値をつけ、地域間の競争力を持つためにもコストの削減や地域特性ある産業を目指すため、循環型である産業構造としての有機農業は積極的に推進しなければならない。バイオマス資源を循環することは、その諸課題解決の方策となるため、本構想の効果が最も期待される場所である。さらには、バイオマス及び新エネルギーへの先進的な取組みを継続することによって、「海の風車とバイオマスのまち」として、全国的な知名度を確保し、観光・視察などの受け入れ拡大、農林水産業などへの波及効果などを期待している。

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 11 年度 N E D O (新エネルギー産業技術総合開発機構) の助成で、地域新エネルギービジョンを策定し、バイオマスの腑存量調査で実態を把握するとともに、バイオマスを含んだ新エネルギー利活用について、検討委員会及び関係諸団体との協議を公式・非公式に積み重ねてきた。

こうした経緯から、今回町内の各団体・組織・町民などのバイオマスタウンの申請を求める機運が高まったものである。

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	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)					
牛ふん	2.99万トン	肥飼料利用	1.49万トン	肥飼料向け	65%
牛尿	1.47万トン	肥飼料利用	0.96万トン	肥飼料向け	65%
稲わら	370トン	すきこみ等の利用	370トン	すきこみ	100%
イカゴロなど水産 加工廃棄物	419トン	廃棄	なし	なし	0%
(未利用バイオマス)					
(資源物)					
資源物など					

10．地域のこれまでのバイオマス利活用取組状況

(1) 経緯

当町は、平成 9 年より有機農業を目指し推進していることから、土づくりとして畜産ふん尿を堆肥化し、循環型農業に取り組んできている。また、平成 11 年度 N E D O (新エネルギー産業技術総合開発機構) の助成で、地域新エネルギービジョンを策定し、バイオマスの腑存量調査で実態を把握するとともに、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用に関する法律が平成 16 年 11 月より施行され、家畜ふん尿を適切に処理するための施設整備が必要となり、国の助成で堆肥舎整備を積極的に進め、環境の保全や有機農業を積極的に推進している。

(2) 推進体制

瀬棚町地域新エネルギービジョン策定委員会

(3) 関連事業・計画

平成 10 年度 瀬棚町新エネルギー・ローカルエネルギー調査

平成 11 年度 瀬棚町地域新エネルギービジョン策定調査

平成 12 年度 瀬棚町洋上風力発電事業化調査

平成 13 年度 瀬棚港環境調査

(4) 既存施設

(新エネルギー関連施設) 瀬棚町洋上風力発電施設