

洞爺湖町バイオマстаун構想

1. 提出日 平成 20 年 3 月 1 日

2. 提出者

担当者名： 洞爺湖町経済部生活環境課

課長補佐 木村 修

〒049-5692

北海道虻田郡洞爺湖町栄町 58 番地

電話： 0142-74-3006

FAX： 0142-76-4727

メールアドレス： kimura.osamu@town.toyako.hokkaido.jp

3. 対象地域

北海道洞爺湖町

4. 構想の実施主体

北海道洞爺湖町

5. 地域の現状

洞爺湖町は北海道の中央南西部、支笏洞爺国立公園内に位置し、湖（洞爺湖）と山（有珠山）と海（噴火湾）に囲まれた自然豊かなまちである。

当町は北海道において、もっとも気候温暖な地方で、交通の便もよく観光景観に恵まれていることから、年間 400 万人以上の観光客が訪れる北海道有数の観光地となっている。

当町は、平成 18 年 3 月 27 日、旧虻田町と旧洞爺村の合併により誕生した。現在、町民の融和と住民福祉の向上を図り、優れた自然環境を有する「農業と水産業を生かした観光のまち」を目指して策定された「洞爺湖町まちづくり総合計画」の初年度である。

また、2008 年 7 月に開催される北海道洞爺湖 G 8 サミットを控え、開催地である洞爺湖町は、チームマイナス 6 % の取組の推進に取り組んでいるが、さらなる循環型社会の形成や CO₂ 削減のためバイオマстаун構想を策定するところである。



5 - 1 経済的特色

(1) 農業

農業では洞爺地区を中心とした野菜をはじめとしたも類、豆類、水稻等の生産と畜産が行われ、特にセルリー、赤葉大シソは北海道でもトップクラスの生産量を誇っている。

さらに、農業の原点を土づくりとし、化学肥料や農薬の施用の削減、有機資材などの活用を図り、安全・安心で美味しい農産物を安定的に供給するクリーン農業を推進している。また、畜産業では洞爺牛が生産量は少ないが高級ブランドとして有名である。



道内トップクラスの生産量を誇るセルリー（写真左）、赤葉大シソ（写真右）

(2) 漁業

漁業では内浦湾（噴火湾）でのホタテの養殖を中心に、「ホタテ、うに、かれい」などの水産加工業が盛んである。洞爺湖町の漁場規模は、海岸線 8km、魚家数は 50 戸であり、ホタテ養殖業が漁業生産額の 90%を占める基幹漁業となっている。

洞爺湖における内水面漁業では、ヒメマスのふ化・放流が行われている。

(3) 林業

森林は、民有林 6,279ha 町有林 853ha 国有林 1,052ha 合計 8,184ha であり、総面積の 45%を占めている。林業は不在地主が多く整備率が低いため、林業従事者の数は少ない。

(4) 観光

観光は、支笏洞爺国立公園「洞爺湖」や「有珠山」が有名である。また、全国的に有名な洞爺湖温泉をはじめ、湖畔には彫刻を見ながら散策できる遊歩道や有珠山の火口を間近に見ることができる西山火口散策路など、豊かな自然とふれあうことのできる体験・交流資源を有している。

洞爺湖温泉の宿泊客数は、平成 6 年の 936 千人をピークに、景気の低迷などにより年々減少をたどる中、平成 12 年の有珠山噴火の影響により道外観光客の激減を招き、307 千人と大きなダメージを受けその後、官民一体となった国内外での積極的な旅客誘導を展開し、噴火前の 90%程度まで回復傾向にある。



西山火口散策路



洞爺湖温泉街



手湯・足湯（温泉街に 12 箇所設置）

5 - 2 社会的特色

(1) 人口・世帯数

洞爺湖町の人口は 11,343 人（平成 17 年度国勢調査）であるが、住民基本台帳では次のとおりである。

総世帯数	総人口	男	女
5,242 世帯	10,831 人	5,065 人	5,766 人

平成 19 年 10 月 31 日現在

(2) 交流人口

洞爺湖町は観光地であるため、常住人口以外に観光客入り込み数、宿泊客数の交流人口を反映して上下水道、ごみ処理が計画されている。

平成 17 年度の観光入り込み数は 4,116 千人 / 年で 1 日平均 11,300 人 / 日。また、宿泊客総数は 744 千人 / 年で 1 日平均 2,000 人 / 日となっている。

(3) 就業人口

洞爺湖町の産業のうち、第 1 次産業は、全体的に減少傾向にあり、第 2 次産業及び第 3 次産業は、やや増加傾向にある。全体の約 7 割が 3 次産業（主に観光関連）である。

産業種別	1 次産業	2 次産業	3 次産業	全体
構成比(%)	13.5%	16.7%	69.8%	100%

5 - 3 地理的特色

洞爺湖町は、北海道の中央南西部に位置し、道都札幌市及び北海道の空の玄関・新千歳空港から車で 2 時間の圏内にあり、道央圏諸都市からも比較的近い距離に位置し、北海道縦貫自動車や JR 室蘭本線が走り、虻田・洞爺湖インターチェンジや特急の停車駅である洞爺駅を有し、海岸線に沿って走る国道 37 号と札幌市に直結する国道 230 号が結節する交通の要衝にある。

また、支笏洞爺国立公園として活火山有珠山や洞爺湖を配し、南は内浦湾（噴火湾）に面している「美しい湖と豊かな海、緑あふれる大地」につつまれた素晴らしい自然環境・景観と、全国的に有名な温泉郷を有する。

(洞爺湖について)

洞爺湖は、北海道虻田郡洞爺湖町と有珠郡壮瞥町にまたがる湖である。

ほぼ円形の洞爺カルデラ内にできた湖で、面積は日本で9番目、カルデラ湖としては屈斜路湖、支笏湖に次いで3番目の大きさである。

洞爺湖の諸データ

- | | | |
|---------|---------------------|--------------------|
| ・ 湖の中心 | 北緯 42° 36' | 東経 140° 51' |
| ・ 周 囲 | 約 43km | (東西約 11km 南北約 9km) |
| ・ 標 高 | 84m | |
| ・ 湖 面 積 | 70.7km ² | |
| ・ 最大水深 | 179.7m | |

・不凍湖

湖は、温かい季節に太陽の熱を吸収し、寒い季節に放熱しますが、広く深い湖では貯水量が多いため、たくさんの熱をためることができる。そのため、数年に一度しか凍らない、「不凍湖」とよばれる湖である。洞爺湖は、支笏湖と同様にきびしい寒さのなかでも湖面が凍ることのない湖「不凍湖」として知られている。

・湖陸風（湖鏡面）

洞爺湖では、昼に湖から陸へ風（湖風）が吹き、夜には陸から湖に風（陸風）が吹くことが多くなってる。これは、昼の間は陸地で上昇気流が発生し、冷たい空気が陸地にむかって流れ、夜には昼に熱をためた湖面から上昇気流が発生し、陸地から湖面にむかって空気が流れるためである。風の方向が切りかわる朝と夕方の2回、風がぴたりとやみ、鏡面のような美しい湖面が姿をあらわすのが特徴である。

・中島

約5万年前ごろの噴火によって生まれた溶岩ドームで、大島、觀音島、弁天島、饅頭島の4つの島からなる群島で、エゾマツ、トドマツなどの針葉樹とミズナラ、イタヤカエデ、ホオノキなどの広葉樹の木々と野鳥など（キツツキの仲間が多い）の自然豊かな島である。



行政上の地域指定

- ・過疎地域
- ・砂防地域

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

ヒアリング調査、文献調査より、洞爺湖町の現在のバイオマス利用率は、廃棄物系バイオマスでは96%と高い利用率であるが、未利用バイオマスの利用率は現状で18%である。

本構想では、未利用資源の利用方法、既存の取り組みに対する改善方策についても検討を行い、地熱、温泉廃熱、波力などの洞爺湖特有の地下資源、再生可能エネルギーを併用する、ハイブリッド型のバイオマスタウン構想の策定を目標とする。

バイオマスの利用率向上により、洞爺湖、河川、噴火湾の洞爺湖町全体の環境改善が図られ、町民が健康で暮らせる地産地消のまちづくりを推進する。さらにバイオマスを利用した安心安全な農産物、水産物の提供による洞爺湖ブランドの底上げを目指すとともに、バイオマスマルチпландの農畜産物を使うことによって、農畜産業の振興と観光資源の醸成を目指す。

【構想のポイント】

農産物の地産地消

町内で既に実績がある堆肥を利用した農産物の生産を更に進展させるとともに、温泉街のホテル・旅館で地場産の食材を用いたメニューの開発、提供等を検討（過去に実績有り）。

堆肥の高品質化

町内で既に取り組まれている家畜排せつ物、食品残渣、農作物非食用部、漁業系残渣を原料とする堆肥化・堆肥利用を更に進展させるため、堆肥の高品質化を進めると同時に安定した供給体制を構築。

エネルギーの地産地消

温泉街のホテル・旅館やハウスでの木質ペレットボイラの導入や、排出される廃食用油の有効活用を検討。洞爺湖の特徴である地熱・温泉廃熱等と組み合わせての利用を検討。

未利用バイオマスの利活用促進

林地残材や、すき込まれている農作物非食用部の有効活用方法を検討。

【取組の概要】

生ごみの堆肥化利用

平成15年より、生ごみ一般家庭系、事業系生ごみ、給食センター調理残さは、町の生ごみ堆肥化施設「洞爺湖町リサイクルセンター花美館」で堆肥化されている。水分調整材としてバーク、戻し堆肥を利用し、年間300トンの堆肥が生産されている。

現在、町の緑地で100%利用されているが、今後は農地利用を目指し、ビニール等の異物を分別する必要がある。

町民に分別バケツの利用を呼びかけるなどの対策が考えられる。

肥料成分としては高品質の堆肥であり、前後処理での異物の除去を行うことで利用率は高くなるものと思われる。この作業については授産施設と協力することで、双方にメリットのある生産活動の展開を目指す。

また、堆肥化はエネルギー投入型のバイオマス利用であり、異物除去などによりさらなる生産コストの上乗せも想定されることから、バイオガスプラントなどバイオマスエネルギー生産施設の併設・利用についても検討を行っていくものとする。

農家への堆肥セミナーを行うなどの啓発活動を行う。

農業系バイオマスの更なる利用

・家畜排せつ物

洞爺湖町では、乳牛 320 頭、肉牛 1,020 頭、豚 519 頭、鶏 1,000 羽、馬 92 頭の家畜が飼育されている。年間 16 千トン発生する家畜排せつ物については個々の農家で堆肥化後、農地に還元されている。JAとうや出荷額の約 30% が有機農産物によるもので、同 JA が推進している Yes クリーン北海道、エコファーマー事業の推進に貢献している。現状では、家畜排せつ物の利用率は 100% であるが、将来、肉牛増頭の計画もあることから、家庭生ごみとの混合発酵によるバイオガスプラントの導入など新たな利用方法について検討を行う。

例：トリジェネ農業の導入 エネルギー（バイオマス + 地熱）・消化液・CO₂ の利用による「植物工場」の建設の検討等。

・農作物残さ

集荷場で発生する残さについては、飼料化、堆肥化されており利用率は 100% である。ビニールハウスの熱源として木質ペレットの利用が検討されているが、近隣自治体で生産するものを利用する計画である。

圃場で発生する作物残さについては、すき込み処理されており、飼料化、堆肥化などについて検討する。

・ビートトップ

てんさい収穫後の葉部（ビートトップ）は、農地に残されそのまま引き込まれているのが現状である。これを収穫し飼料化して有効利用する。てんさい収穫後の葉部が土の上に一様にある場合にはある程度乾燥させてからになるが、採草するときに使うロールベラーなどが収集に使える可能性はあると考える。

漁業系バイオマスの更なる利用

漁業系廃棄物は、いぶり噴火湾漁業協同組合が管理運営している、漁業系廃棄物処理施設「海の華」で堆肥化している。年間処理量は 3,500 t で、堆肥の利用率は 100% と高く、今後も利用率を維持しながら、堆肥利用のブランド農産物の展開など付加価値化について検討を行う。

例：道の駅、水の駅、温泉街でのブランド農産物のキャンペーンの開催

温泉街におけるバイオマス利用 / エネルギー自立の温泉街づくりに向けた検討

洞爺湖温泉街では温泉排熱の利用施設の導入が決定している他、食品残さ 393 t / 年、廃食用油 4 t / 年のバイオマス資源が排出されている。周辺山林の木質バイオマス、火山噴火に伴う地熱、年間を通じて 4 と安定している洞爺湖の深層域の湖水など、バイオマス以外にも豊富な再生可能エネルギーが利用できる地域特性を活かし、エネルギー自立の温泉街の構築を目指す。

・廃食用油の利用 / SVF・BDF の生産

温泉旅館 7 施設から排出されている 4 t / 年の廃食用油については、製造が比較的簡単で、低コストの SVF (Straight Vegetable Fuel) を生産、温泉旅館の送迎用バス・町有車での利用について検討中である。

現在焼却処理されている商業施設や家庭からの廃食用油 10 t / 年については、町民参加型の分別回収システムを構築し、BDF (Bio Diesel Fuel) 化及び農耕車輌・町有車での利用の検討を行う。

参考：「洞爺湖温泉排熱（温泉排水専用管）を利用したヒートポンプシステム導入事業

事業の目的：エネルギー源の多様化として温泉排水のもつエネルギーを高効率機器ヒートポンプで回収・利用し、経済性向上を目指すと共に、省エネルギーとCO₂の排出削減を図る。

- ・温泉街、家庭を対象にした廃食用油回収運動の展開

温泉街、家庭などから排出される廃食用油の回収・利活用を観光客にも知ってもらうことで、環境を意識した新たな観光スタイルの構築を目指す。

・その他：長期的な構想 / エネルギー作物・海洋性エネルギー作物

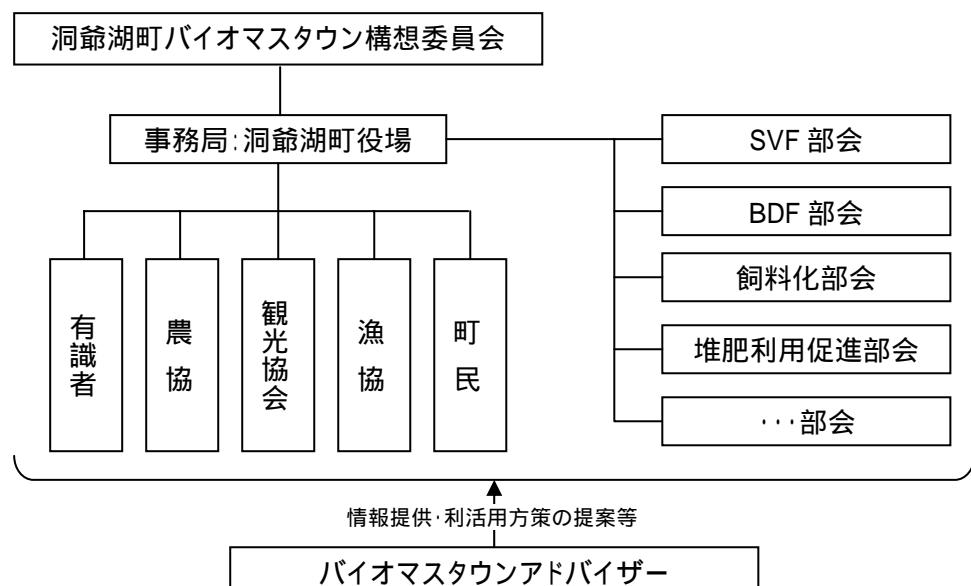
休耕地、原野を利用したエネルギー作物（牧草・木質・笹）、海洋性のエネルギー作物の生産・利用について検討を行う。

(2) バイオマスの利活用推進体制

バイオマстаун構想の推進にあたっては、役場が事務局となり、有識者、町内の主要産業従事者、一般公募による町民、バイオマスマドバイザー等で構成される「洞爺湖町バイオマстаун構想推進委員会」を設立し、関連団体・会議と連携を図りながらしていくこととする。

委員会の中には、SVF事業や、住民活動の支援など具体的にプロジェクト化するものについて、内部に専門部会を立ち上げて個別に事業を進めることとする。

委員会の主な役割として、中・長期計画の策定、部会の運営（具体的なプロジェクトの推進）、役場ホームページや広報誌での推進状況の紹介があげられる。



(3) 取組工程

項目	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012
生ごみ堆肥化	堆肥品質向上対策	堆肥利用			→
農業系 バイオマスの利用	賦存量試算 情報収集	FS 調査	エネルギー化		→
漁業系 バイオマスの利用	利 用				→
洞爺湖温泉 バイオマス計画	SVF 車の利用 BDF 利用 に向けた調査	BDF 利用			→
エネルギー作物	利用に向けた調査				→

(4) その他：洞爺湖サミットに向けた検討事項

バイオマス利活用を含めた洞爺湖町における環境への取組を世界にアピールするような様々な方策を検討していく。

(例 1) 洞爺湖サミット “ 湖上 BDF ライブ ” の開催の検討

BDF エンジンによる電気の供給による、 CO₂ を排出しない洞爺湖上ライブコンサートを開催することで、バイオマстаウン洞爺湖を世界に向けてアピールする。

(例 2) CO₂ フリーサミットの開催の検討

SVF 、 BDF 、木質ペレットなど地元で生産・入手可能なバイオマスエネルギーをサミット用のエネルギーとして供給し、水力電気とあわせてバイオマス利用型の CO₂ フリーサミットの開催を目指す。

(水力発電 : 洞爺湖町では、洞爺湖の湖水を利用して水力発電を行っており、サミットで使用する分の電気については CO₂ を排出しないエネルギーといえる。)

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

廃棄物系バイオマス利活用率 96% 100%

未利用バイオマス利活用率 18% 40%

バイオマス、再生可能エネルギーの活用によるエネルギー自立温泉街 100 年構想

バイオマスの利活用により、町民が健康に過ごせる町づくり

バイオマス		賦存量(t/年)	炭素換算	変換・処理方法	仕向量(t/年)	炭素換算	利用・販売	利用率
(廃棄物系バイオマス)			2,058			2,058		100%
畜産系	乳用牛糞尿	3,972	237	堆肥化	3,972	237	自家利用 耕種農家と相対取引	100%
	肉用牛糞尿	6,795	405	堆肥化	6,795	405	自家利用 耕種農家と相対取引	100%
	豚糞尿	5,272	315	堆肥化	5,272	315	自家利用 耕種農家と相対取引	100%
木質系	製材所廃材	1,322	295	木材チップ化 敷料及び堆肥化	1,322	294	製紙メーカーに販売 畜産農家と相対取引	100%
	果樹剪定枝	82	18	堆肥化	82	18	洞爺湖町リサイクルセンター花美館へ	100%
	公園剪定枝	49	11	堆肥化	49	11	洞爺湖町リサイクルセンター花美館へ	100%
	建築廃材	715	315	敷料及び堆肥化	715	315	畜産農家と相対取引	100%
食品系	生活系生ごみ	855	38	堆肥化	855	38	洞爺湖町リサイクルセンター花美館へ	100%
	ホテル・旅館の食品残渣	393	17	堆肥化	393	17	洞爺湖町リサイクルセンター花美館へ	100%
	食品加工残渣	1,107	49	飼料化, 堆肥化	1,107	49	飼料利用, 一部は花美館へ	100%
	でんぶん工場残渣	1,950	86	堆肥化	1,950	86	自社農地への利用	100%
	生活系廃食用油	10	7	BDF	10	7	農耕車両, 町内バスに利用	100%
	ホテル・旅館の廃食用油	4	3	SVF	4	3	ホテル送迎車, 町有車に利用	100%
漁業系	漁業系廃棄物	3,500	155	堆肥化	3,500	155	町内の耕種農家が利用	100%
	下水汚泥	1,119	107	堆肥化	1,119	107	廃棄物リサイクル業者へ委託	100%
(未利用バイオマス)		772				308		40%
農業系	稲わら	368	105	敷料及び堆肥化	368	105	畜産農家と相対取引, 自家利用	100%
	麹殻	72	21	堆肥化	72	21	自家利用	100%
	麦わら	6	2	敷料及び堆肥化	6	2	畜産農家と販売	100%
	大豆	22	2	全地区堆肥化	22	2	漁業系廃棄物処理施設及び花美館へ	100%
	小豆	443	36	全地区堆肥化	443	36	漁業系廃棄物処理施設及び花美館へ	100%
	いんげん	212	17	全地区堆肥化	212	17	漁業系廃棄物処理施設及び花美館へ	100%
	てんさい	1,880	154	飼料化	100	8	飼料販売	5%
	青刈りとうもろこし	218	18	すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	だいこん	361	30	すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	にんじん	908	74	すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	はくさい	33	3	すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	スイートコーン	1,423	116	飼料化	1,423	116	飼料利用	100%
	レタス	157	13	すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	かぼちゃ	352	29	すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	木質系	685	153	林地還元	0	0	林地還元	0%

() 今後様々な技術開発が進展することも念頭に、より低コスト・高効率な利活用技術の導入可能性について検討を行いながら、構想実現に向けて取り組んでいく。

(2) 期待される効果

エネルギー・環境

バイオマス・再生可能エネルギー利用によるエネルギー自給率の向上が期待でき、化石燃料の使用削減によるCO₂削減が実現できる。バイオマス利用を図ることで化石燃料の使用が軽減され、洞爺湖町の環境保全に期待ができる。

観光

洞爺湖サミットでバイオマстаウン洞爺湖をアピールすることにより、観光者、視察者の増加による経済効果が期待できる。

洞爺湖温泉街の旅館・ホテルからの食品残渣、廃食用油を収集し、堆肥化、SVF・BDF化を進めることによって、旅館・ホテルのイメージアップになり、洞爺湖町の主要産業である観光業の振興にもなる。また、その堆肥を地元農家が利用し、旅館・ホテルでそのバイオマスマンド農畜産物を扱うことによって地元農畜産業の振興につながる。

農林水産業

バイオマス資源を原料とする堆肥の利用による新たなブランド野菜の生産による農業生産額の向上、農業従事者の増加が期待できる。家畜排せつ物の有効活用による畜産環境の改善が見込める。

- 堆肥の利用による農産物のブランド化、洞爺牛のブランド力の向上。

- 飼料の利用による高級魚の養殖。

福祉

- ・バイオマス利活用における障害者の雇用の創出。
- ・障害者の植林参加による森林セラピー効果。

家庭生活

- ・バイオマス利活用による住民の環境意識の向上。
- ・バイオマス堆肥の家庭菜園への利用。

交通

- ・バイオマスエネルギー（SVF/BDF）の交通機関への利用による環境保全。

教育

小中学校での環境教育としての活用ができ、バイオマстаун、再生可能エネルギーを学ぶエコツーリズム、環境教育修学旅行の誘致にも繋がる。

研究・開発

- 地元学術機関、地元企業の連携による新技術・産業の構築。
- ・ビートトップのペレット化による飼料利用
 - ・収集装置の研究開発。
 - ・ペレットプラントの研究開発。
 - ・洞爺牛の品質ブランド価値の向上。

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) 廃食用油の利活用

町内の大型観光ホテルや給食センターから発生する年間 18,000 リッルの廃食用油を SVF としてディーゼル燃料の代替として活用できるかどうか検討を行なってきた。平成 19 年 12 月には町の車を SVF 対応車に改造を行ない、その有用性の確認を行なっている。

将来的には、「とうや湖ぐるっとシャトルバス」の運行に利用し、観光資源醸成を目指す。

(2) 木質ペレットの利用推進

洞爺湖温泉街のホテル、旅館等の暖房やビニールハウスの加温にペレットストーブやペレットボイラーが有効かどうかにつき、事例の調査などを通じて有用性を確認し、経済的な有効性を試算して検討を行なった。（削減効果灯油 54KL）

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(t/年)	炭素換算	変換・処理方法	仕向量(t/年)	炭素換算	利用・販売	利用率
(廃棄物系バイオマス)		2,058			1,970		96%
畜産系	乳用牛糞尿	3,972	237 堆肥化	3,972	237	自家利用 耕種農家と相対取引	100%
	肉用牛糞尿	6,795	405 堆肥化	6,795	405	自家利用 耕種農家と相対取引	100%
	豚糞尿	5,272	315 堆肥化	5,272	315	自家利用 耕種農家と相対取引	100%
木質系	製材所廃材	1,322	295 木材チップ化 敷料及び堆肥化	1,322	294	製紙メーカーに販売 畜産農家と相対取引	100%
	果樹剪定枝	82	18 焼却	0	0	一般廃棄物処分場へ	0%
	公園剪定枝	49	11 焼却	0	0	一般廃棄物処分場へ	0%
	建築廃材	715	315 敷料及び堆肥化	715	315	畜産農家と相対取引	100%
食品系	生活系生ごみ	855	38 堆肥化	855	38	洞爺湖リサイクルセンター花美館へ	100%
	ホテル・旅館の食品残渣	393	17 堆肥化	393	17	洞爺湖リサイクルセンター花美館へ	100%
	食品加工残渣	1,107	49 焼却	0	0	廃棄物業者へ処理委託	0%
	でんぶん工場残渣	1,950	86 堆肥化	1,950	86	自社農地への利用	100%
	生活系廃食用油	10	7 焚却	0	0	一般廃棄物処分場へ	0%
	ホテル・旅館の廃食用油	4	3 焚却	0	0	廃棄物業者へ処理委託	0%
	漁業系廃棄物	3,500	155 堆肥化	3,500	155	町内の耕種農家が利用	100%
下水汚泥	下水汚泥	1,119	107 堆肥化	1,119	107	廃棄物リサイクル業者へ委託	100%
(未利用バイオマス)				772	139		18%
農業系	稻わら	368	105 敷料及び堆肥化	368	105	畜産農家と相対取引、自家利用	100%
	初穀	72	21 堆肥化	72	21	自家利用	100%
	麦わら	6	2 敷料及び堆肥化	6	2	畜産農家と販売	100%
	大豆	22	2 花和地区は堆肥化、 残りは焼却	4	0	花和地区的豆柄は漁業系廃棄物処理 施設へ	20%
	小豆	443	36 花和地区は堆肥化、 残りは焼却	89	7	花和地区的豆柄は漁業系廃棄物処理 施設へ	20%
	いんげん	212	17 花和地区は堆肥化、 残りは焼却	42	3	花和地区的豆柄は漁業系廃棄物処理 施設へ	20%
	てんさい	1,880	154 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	青刈りとうもろこし	218	18 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	だいこん	361	30 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	にんじん	908	74 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	はくさい	33	3 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	スイートコーン	1,423	116 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	レタス	157	13 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
	かぼちゃ	352	29 すき込み農地還元	0	0	すき込み農地還元	0%
木質系	林地残材	685	153 林地還元	0	0	林地還元	0%

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

- ・旧虻田町にて生ごみ分別収集の開始（平成 13 年度～）
- ・生ごみの堆肥化施設完成「花美館」（平成 15 年 6 月）

町内のごみの減量やリサイクルを確実に限りある資源の有効活用を推進するため施設整備を進めてきた。今後、廃棄物のリサイクルと農業で化学肥料を使わない有機農法での土づくりという側面を併せ持ち、収穫した作物は、クリーン農業による安全と安心の食材を地元消費又、温泉地区の宿泊施設に利用していただく。

- ・漁業系廃棄物（水産付着物）処理施設「海の華」（平成 15 年 10 月）

町内の水産加工場より発生する、食品廃棄物の有効活用の観点から施設整備が進められた。ここは一般廃棄物処理施設と産業廃棄物処理施設が並列しており、処理能力は 6 t / 日、処理品目は動植物製残渣及び、家畜糞尿。出来た堆肥は、有機農法として農家へ販売している。

- ・洞爺湖温泉地区宿泊施設等の食品廃棄物（生ごみ）の堆肥化

洞爺湖温泉地区より発生する、食品廃棄物を町営施設花美館へ搬入し、堆肥化を開始。有機農法農家への提供又、町内の公園や街路樹等に施肥の実施。

- ・学校給食センター残渣の堆肥化

- ・洞爺湖温泉地区宿泊施設より発生する廃食油の SVF 化の検討（平成 20 年度予定）

(2) 推進体制

洞爺湖町、北海道、道南農業試験場、市民団体、関係事業者を中心に関係機関が連携してバイオマスの利活用を推進している。

(3) 関連事業・計画

(関連事業)

平成 14 年度事業

平成 15 年度事業 アイヌ農林漁業対策事業

平成 19 年度事業 環境と経済の好循環のまちモデル事業

- ・雪蔵貯蔵施設整備事業

- ・炭焼き排熱利用事業

- ・湖水及び温泉排水を利用した冷暖房施設整備事業

- ・低温泉源利用ヒートポンプ事業

- ・廃食油活用 SVF 事業

- ・ペレットストーブ等整備事業

(計画)

平成 19 年度～平成 28 年度(10 カ年計画)洞爺湖まちづくり総合計画(基本構想)

(4) 既存施設

・虻田町リサイクルセンター「花美館」

処理能力

生ごみ処理量：生ごみ 2,000 t / 年

堆肥生産量：1,000 t / 年

・漁業系廃棄物(水産付着物)処理施設「海の華」

処理能力

6 t / 日 年間処理量 3,500 t

搬入品目

動植物性残渣

・虻田下水終末処理場

水処理方式：標準活性汚泥法

処理能力：13,000 m³ / 日

脱水汚泥の利用状況：肥料

・とうやクリーンナップセンター

水処理方式：オキシデーションディッチ法

処理能力：900 m³ / 日

脱水汚泥の利用状況：肥料

・メルトタワー 西胆振地域廃棄物広域処理組合

燃焼・溶融処理設備：可燃ごみ 210 t / 日 (105 t / 日 × 2 炉)

不燃・粗大ごみ処理設備：不燃・粗大ごみ 47.5 t / 5 時間

発電出力 : 1,980 kW

設備構成

: 廃熱ボイラ 2基

腹水式蒸気タービン 1基

・洞爺湖温泉集中管理施設

温泉排水のもつエネルギーをヒートポンプで回収・利用し省エネルギーと
CO₂の発生抑制を実証中。



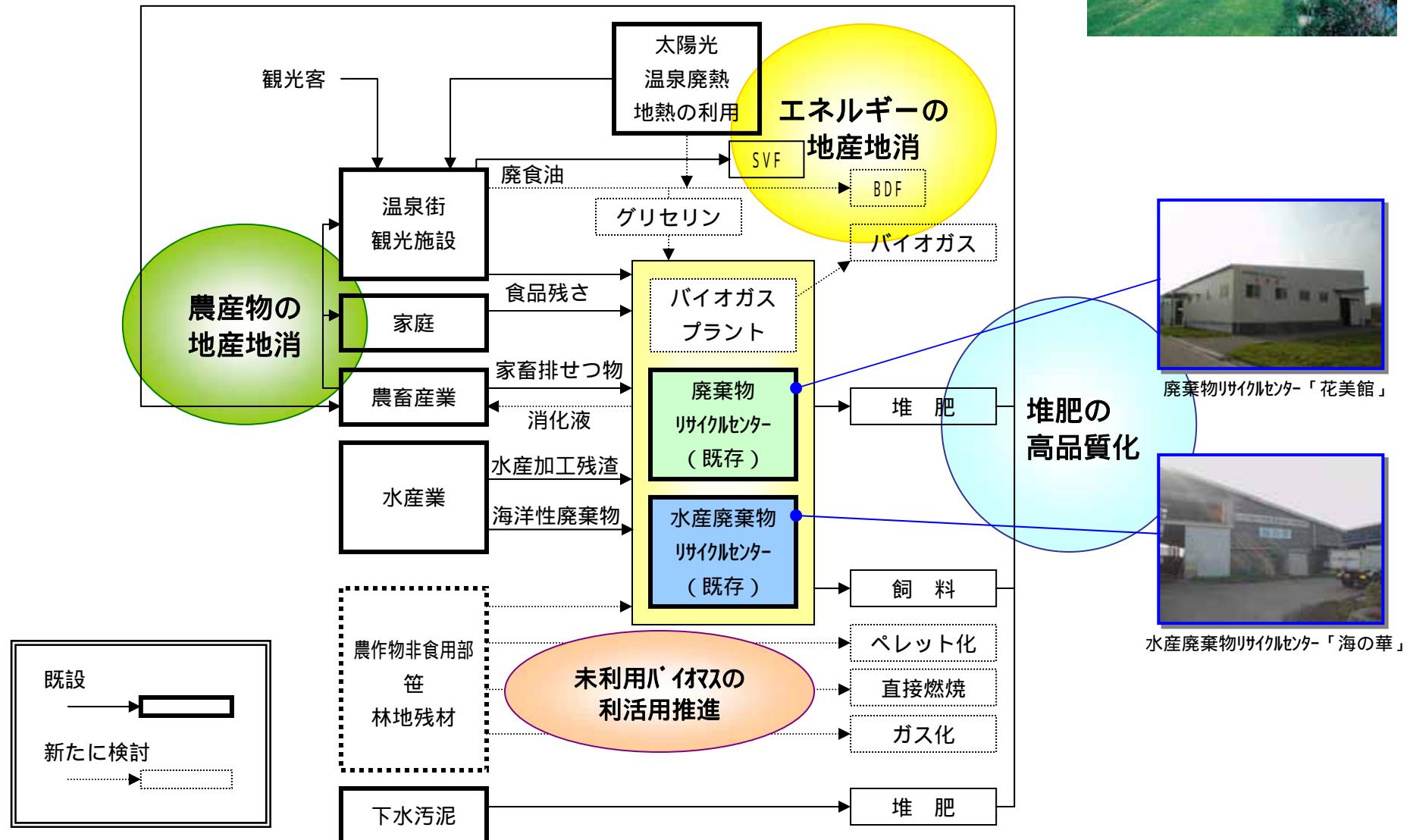
廃棄物リサイクルセンター「花美館」



水産廃棄物リサイクルセンター「海の華」

北海道洞爺湖町バイオマстаун構想 概念図

地域の様々な資源を組み合わせたバイオマстаунの構築
環境観光産業の構築



廃棄物リサイクルセンター「花美館」



水産廃棄物リサイクルセンター「海の華」