

南幌町バイオマстаун構想書

1. 提出日 平成22年7月26日

2. 提出者

北海道南幌町まちづくり課

担当者名：企画情報グループ 小林 史典

〒069-0292

北海道空知郡南幌町栄町3丁目2番1号

電話：011-378-2121

FAX：011-378-2131

メールアドレス：g-kikaku@town.nanporo.hokkaido.jp

3. 対象地域

北海道南幌町



4. 構想の実施主体

北海道南幌町

5. 地域の現状

(1) 経済的特色

本町の就業者数は、4,711人（平成17年国勢調査）で、産業別就業人口構成比では、第1次産業が997人、第2次産業が939人、第3次産業が2,755人と第3次産業の就業者が最も多く、住宅団地の造成等により産業別就業者構造が変化してきている。

基幹産業である農業は、大規模経営による北海道内屈指の米どころとして発展してきたが、近年は^{そきい}蔬菜や花卉栽培も盛んになってきており、人や環境に優しいクリーン農業にいち早く取り組み、大消費都市札幌市近郊という地の利を活かし、安全で新鮮な作物の供

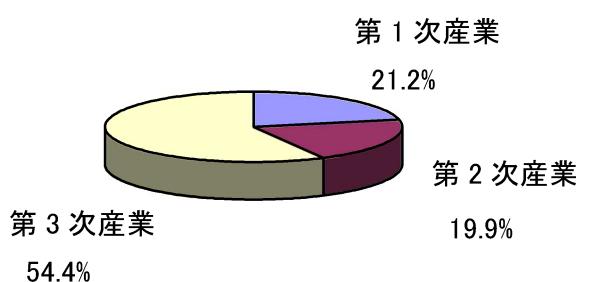


図1 産業別就業人口構成比

(資料) 平成17年国勢調査

給に努めている。

また、地元農産物の付加価値を高めるため、農産物加工センターを設置し、特産のキャベツを使ったキムチなどを製造し、農産物を利用した加工品の開発にも力を入れている。

春には地元花卉栽培農家による花市の開催、初夏から晚秋までの毎日曜にはアグリビジネス推進協議会による朝市の開催など地場産品の消費拡大に積極的に取り組んでいる。

町内の有志の集まりである蝦夷藁南幌工房では、稲わらから紙が出来ることを知り、ただ燃やしたり捨てたりするのではなく、環境を守る地域循環型社会構築の一助になればと考え、町内で発生する稲わらから和紙を作成し、組み立てた流木に「稲わら和紙」を貼る「蝦夷藁行灯」の製作活動を行っている。



地元農産物を使用したキムチ



稲わら和紙を使った「蝦夷藁行灯」

表1 産業別就業人口構成比の推移

区分	平成7年度		平成12年度		平成17年度	
	就業者数(人)	構成率(%)	就業者数(人)	構成率(%)	就業者数(人)	構成率(%)
総 数	4,294	100.0	4,753	100.0	4,711	100.0
第一 次 産 業	1,187	27.6	1,024	21.5	997	21.2
農 業	1,182	27.5	1,020	21.4	994	21.1
林 業	5	0.1	4	0.1	3	0.1
第 二 次 産 業	896	20.9	983	20.7	939	19.9
鉱 業	1	-	1	-	1	-
建 設 業	563	13.1	624	13.1	529	11.2
製 造 業	332	7.8	358	7.6	409	8.7
第 三 次 産 業	2,210	47.5	2,723	57.3	2,755	54.4
電気・ガス・水道業	17	0.4	15	0.3	14	0.3
運輸・通信業	334	7.8	358	7.5	416	8.8
卸売・小売・飲食店業	619	14.4	771	16.2	756	16.1
金融・保険業	42	1.0	43	0.9	42	0.9
不動産業	8	0.2	7	0.1	15	0.3
サービス業	1,017	23.7	1,323	27.8	1,317	28.0
公 務	173	4.0	206	4.3	195	4.1
分類不能	1	-	23	0.5	20	0.4

資料：国勢調査

表2 農家人口・耕地面積

年度	農家数(戸)			農家人口 (人)	耕地面積(ha)				1戸当たり経営 耕地面積(ha)
	総数	専業	兼業		総数	田	畠	草地	
平成16年	280	86	194	1,301	5,602	5,374	227	1	20.1
平成17年	251	79	172	1,128	5,601	5,372	228	1	22.4
平成18年	233	75	158	1,080	5,600	5,372	227	1	24.1
平成19年	216	69	147	1,023	5,600	5,372	227	1	26.0
平成20年	211	75	136	1,006	5,570	5,316	253	1	25.8

資料：農業委員会

表3 農業産出額

単位：千万円

年度	合計	農業粗生産額							生産農業 所 得
		水稻	麦類	雑穀豆類	野菜	花卉	畜産	その他	
平成14年	495	261	118	17	74	5	9	11	266
平成15年	478	215	121	27	88	5	9	13	289
平成16年	489	234	98	26	103	4	9	15	266
平成17年	484	245	88	24	101	5	9	12	272
平成18年	494	241	86	19	125	5	9	10	284

資料：農林水産統計

(2) 社会的特色

明治26年本町に開拓の鍵が打ちおろされて以来、明治28年11月戸長役場設置、明治42年4月には2級村制が施行、さらに昭和37年5月1日に町制が施行され現在に至っている。

南幌町の歴史はまさに水害との闘いであり、幌向原野の開拓以来100有余年水害、凶作と闘った先人のたゆまぬ努力により今日の農業基盤が確立された。

特に大正9年より16年間に及ぶ夕張川切替工事により氾濫による水禍から解放され、さらに戦後は幌向原野1,930haが開拓され沃野となった。

全町に及ぶ土地改良事業が現在も進行中であり、農作物の品質向上に大きく影響している。昭和48年には農業振興地域整備計画も認定となり、農業の近代化の推進により交通、生産基盤、農業施設が整備され、現在水田5,316haを有する北海道内有数の米産地としての発展をみている。

また、道都札幌市から25km圏内と近距離にあるため、郊外の優良住宅地として北海道住宅供給公社による大規模な住宅団地「みどり野」の開発が行われ、これまでおよそ1,700戸あまりが分譲され多くの人が移り住んでいる。

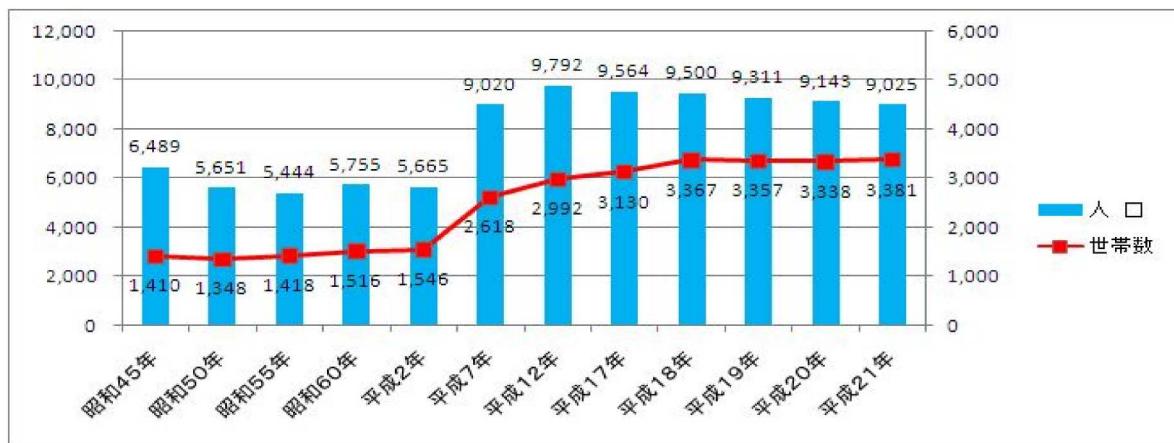
しかし、バブル崩壊による経済不況等の影響から宅地販売が伸び悩み、平成10年には人口10,000人を突破したものの、平成21年4月現在で9,025人、世帯数3,381戸と減少傾向にある。

町内には、新千歳空港、石狩湾新港、苫小牧港などへのアクセス環境の優れ

た「晩翠」、「南幌」の2つの工業団地があり、これまで積極的な企業誘致を行った成果が実り、建設資材・食品から運送・サービスなど多彩な業種の企業が50社以上進出している。

今後も、地域高規格道路「道央圏連絡道路」の建設整備による交通アクセスの充実が図られることにより、さらなる企業進出が期待される。

図2 人口・世帯数の推移



昭和45年～平成17年 国勢調査人口（10月1日現在）

平成18～21年 住民基本台帳登録人口（4月1日現在）

※平成2年以降、北海道住宅供給公社による大規模住宅団地「みどり野」が爆発的な売れ行きをみせたことから、人口の増加が進み、平成7年の国勢調査において人口伸び率が59.2%と全国一となった。

（3）地理的特色

本町は北海道の中央部よりやや西南端の石狩平野、空知支庁南部に位置し、東西11.76km、南北13.85km、総面積81.49km²、西を千歳川、南東を旧夕張川、北を夕張川が流れ、東北は岩見沢市に接し、東南は旧夕張川を隔て長沼町に続き、西南は千歳川を挟んで北広島市並びに江別市に面している。

地勢は、東北部より南西に傾斜しており、高丘地ではなく全町おおむね平坦である。

気候は、内陸性と海洋性の中間的気候を示し、年間平均気温は6.9℃で、8月に30℃を超えることもあるが、春から秋にかけてはおおむね平均15℃くらい、冬は平均



－2℃くらいと過ごしやすい気候となっている。雨量は適度にあり、11月中旬頃に初雪が見られ3月中旬まで雪が降り、積雪は70cm前後になる。一方で1年を通して晴天の日が多く、稲作に適した気象条件に恵まれている。

表4 地目別土地利用面積

地目	面積(km ²)	比率(%)
田	53.25	65.4
畠	2.54	3.1
宅地	4.26	5.2
池沼	—	—
山林	—	—
牧場	0.14	0.2
原野	0.21	0.3
雑種地	3.04	3.7
その他	18.06	22.1
総面積	81.50	

(資料：H21 固定資産概要調書)

(4) 行政上の地域指定

豪雪地帯

農業振興地域

農村地域工業導入地区

6. バイオマстаун形成上の基本的な構想

第4期南幌町総合計画で町の将来像を「緑豊かな田園文化のまち」とし、その中において資源循環型ライフサイクルを育む環境づくりを掲げ、環境保全型の資源活用等による持続可能な仕組みづくりを目指している。

特に、農業経営から発生する副産物を利活用し、町の基幹産業である農業に次ぐ関連産業として取り組むことで、地域の活性化、循環型社会の形成、CO₂削減など地球にもやさしい事業となり得ることから、地域に存在する農業系バイオマスの利活用を町の重点施策と位置付け、農業と商工観光などとの連携強化を目的とした地域循環型農村社会形成を目指すものとする。

図3 南幌町近郊図



(1) 地域のバイオマス利活用方法

①現状と課題

《生ごみ・廃食用油》

本町のごみ処理は、昭和44年より近隣3町（南幌町・長沼町・由仁町）で構成する南空知公衆衛生組合において広域で行われており、現在は9種類（生ごみ、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ3種類、乾電池、蛍光管、粗大ごみ）の分別収集を行っている。

生ごみについては、昭和59年に南空知公衆衛生組合の構成町である長沼町がたい肥生産センターを供用開始したのにあわせ、3町（南幌町・長沼町・由仁町）で生ごみ分別収集を始めており、南空知公衆衛生組合馬追クリーンセンター敷地内に設置されたたい肥生産センターにおいてたい肥化され地域内の農家等に有償で提供され農地還元が行われている。

廃食用油については、温泉施設等の事業所からの排出分については業者により有価物として引き取られている。家庭から排出される廃食用油は、可燃ごみとして収集処理され、現状は特に利活用の取組がない状況にある。

《下水汚泥、し尿・浄化槽・集落排水汚泥》

下水道については、隣接する江別市に処理を委託しているが、下水処理場において発生する汚泥残さについては全量たい肥化され、町内の農家に無償で提供され農地還元が行われている。本町分2, 303t/年のうち約92%が町内の農地へたい肥として還元されている。

し尿・浄化槽・集落排水汚泥については、近隣1市3町（北広島市・南幌町・長沼町・由仁町）で構成する道央地区環境衛生組合の処理場において処理され、その残さは焼却処理している。

《建設廃材・製材残材》

町内の南幌工業団地において操業する産業廃棄物処理企業が、町内外から集めた建築廃材をリサイクルして製紙用パルプチップ、ボード用チップ、暖房燃料用チップを製造し、化石燃料に替わる燃料として販売し町内外において活用されている。また、晩翠工業団地において操業する企業では、製品製造時に排出される端材を利活用しペレットを製造、自社工場の暖房用燃料（一部町内ペレットストーブ用として販売）として利用するなど、自社工場内で小さな循環システムを構築し地球環境保全への取組を行っている。

《稻わら・もみ殻・麦わら》

基幹産業である農業からは、稻わら・もみ殻・麦わら等の副産物が年間約28,000トン発生する。

稻わらは、年間約15,000トンが排出されており、そのうちたい肥や畜産飼料として利活用されているのは約3,000トンで、その中でも特にJAなんばろ青年部が稻わらを収集し、たい肥盤でたい肥を製造するなど積極的な取組を行っている。

しかし、それ以外の稻わらのほとんどは圃場から搬出するための労働力や経費などの問題から、やむを得ず鋤き込んでいる場合が多い。稻わらを鋤き込む場合は、たい肥化して施用するか透排水性のよい乾田を対象とすることが基本である。窒素肥沃度の高い水田や透水性の悪い水田での鋤き込みは、一般的に硫化水素、有機酸等の有害物質の発生により根腐れを生じたり食味に影響を及ぼすため、行わないほうが望ましいという見解がある。さらに、南幌町の土壤は透排水性の悪い泥炭地が多く、鋤き込んだ稻わらの分解が遅い湿田が多い地域であることから、鋤き込み以外での稻わらの利活用に向け協議検討を行っている。

また、平成20年度より北海道ソフトセルロース利活用プロジェクトにおいて、稻わら等の農業系バイオマスを活用したエタノール燃料製造実証が進められており、エタノール燃料製造の原料である稻わらの収集実証が町内農業生産法人の圃場約60ha（収集量1,200ロール、約240トン）を対象に現在行われている。

もみ殻については、発生量の97.8%が利活用されているが、町内での利活用はたい肥化・暗渠資材などわずかな量にとどまっており、そのほとんどが有償で町外へ搬出され家畜の敷料等として利用されている。

麦わらについては、たい肥・畜産飼料等に3割程度利活用されているが、残りは鋤き込み処理されているのが現状である。



収集された稻わら



集積された稻わら

《野菜非食用部》

特産品のキャベツ及び長ネギなどの非食用部が主なものとしてあげられる。

長ネギについてはそのほとんどが野菜集荷場からまとまって排出され、農地近くにあるたい肥盤に運ばれ、稻わらとともにたい肥化され農地に還元されている。

キャベツの非食用部は、収穫時点で畠に放置されるため利活用を行うには収集経費がかかること、また腐敗臭がひどく集積してたい肥化することが困難であることから、畠にそのまま鋤き込みされ土壤改良として利活用されている。



キャベツ畠



堆肥盤

②利活用計画策定の方針

第4期南幌町総合計画における資源循環型ライフサイクルを育む環境づくり実現のため、環境保全型の資源活用等による持続可能な仕組みづくりを目指した計画を推進する。

基本方針として、農業系バイオマス、特に稻わらの利活用による循環型社会の構築、新たな事業による雇用の創出、地球環境の保全など地域資源を最大限に活することにより地域振興と活性化を目指す。

また、バイオマス利活用の取組を進めるためには住民の理解と協力が必要であり、その手段として廃食用油利活用の取組など、環境問題への普及啓発事業として展開する。

③バイオマスフローと利活用全体像

《稲わら・もみ殻燃料事業》

農業からの副産物である稲わらを圃場から搬出して化石燃料に替わる固形燃料の原料として利活用することで、地域の活性化、循環型社会の形成、CO₂削減などが図られると考える。固形燃料化の取組を進めるにあたっては、鋤き込みの問題、環境への取組、地域活性化などの面から固形燃料化が有益であることについて、農業者などに理解と協力を得る必要がある。

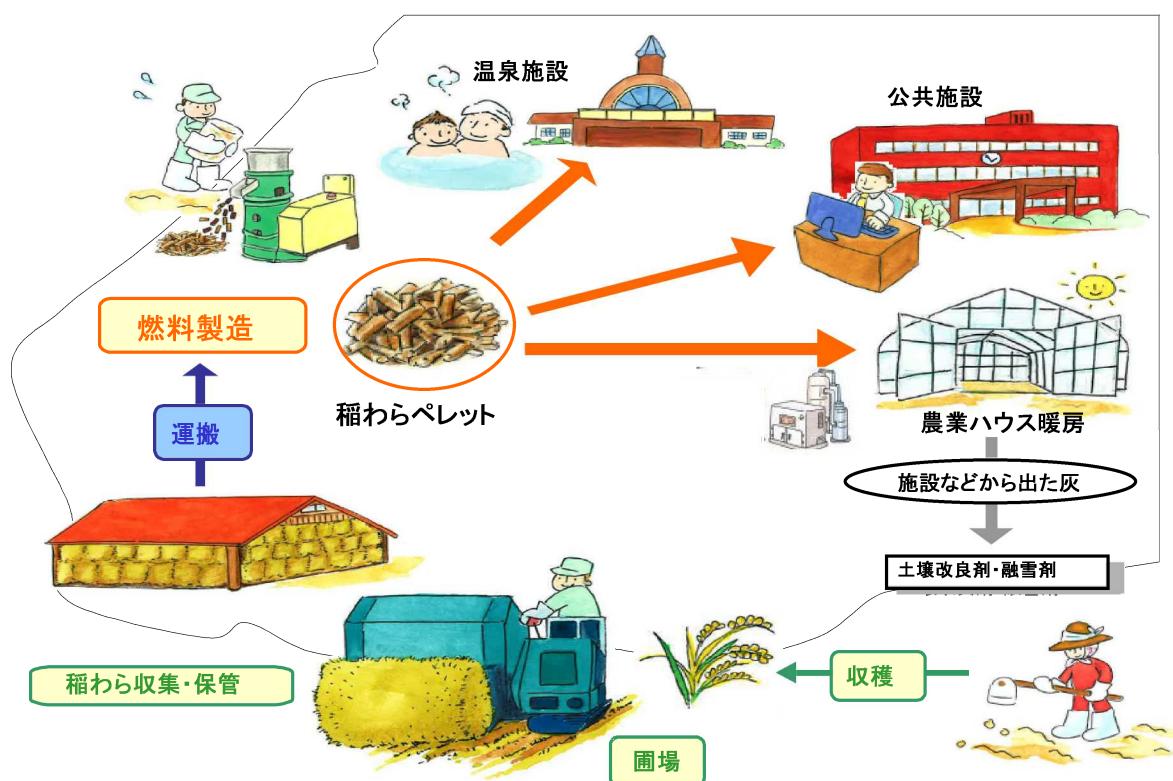
また、稲わらの固形燃料は、熱量が低く、灰分が多いなどの課題もあること

から、現在、北海道立林産試験場、北海道立工業試験場、JAなんばろ、地元企業などの協力により、稻わらの収集、固体燃料の製造とその形態、稻わら燃料にあった燃焼機器開発などの実証を行うなど、稻わら固体燃料の事業化に向けた取組を進めており、構想実現に向け地元企業等と連携し継続して推進していく。

もみ殻については、町内のライスターミナルに集積されるため収集も容易であることから、町内農業施設等での暖房用燃料としての利活用を検討する。

一方で、近隣市において稻わらからのバイオエタノール製造の実証が進められている。この事業が実現した場合には、エタノール製造プラントを誘致し、北海道内有数の米どころとして原料の収集に適し、また燃料の大消費地である道都札幌市に隣接する地の利を活かし、食糧と競合しない農業系バイオマス利活用による循環型農業基地の確立を目指す。

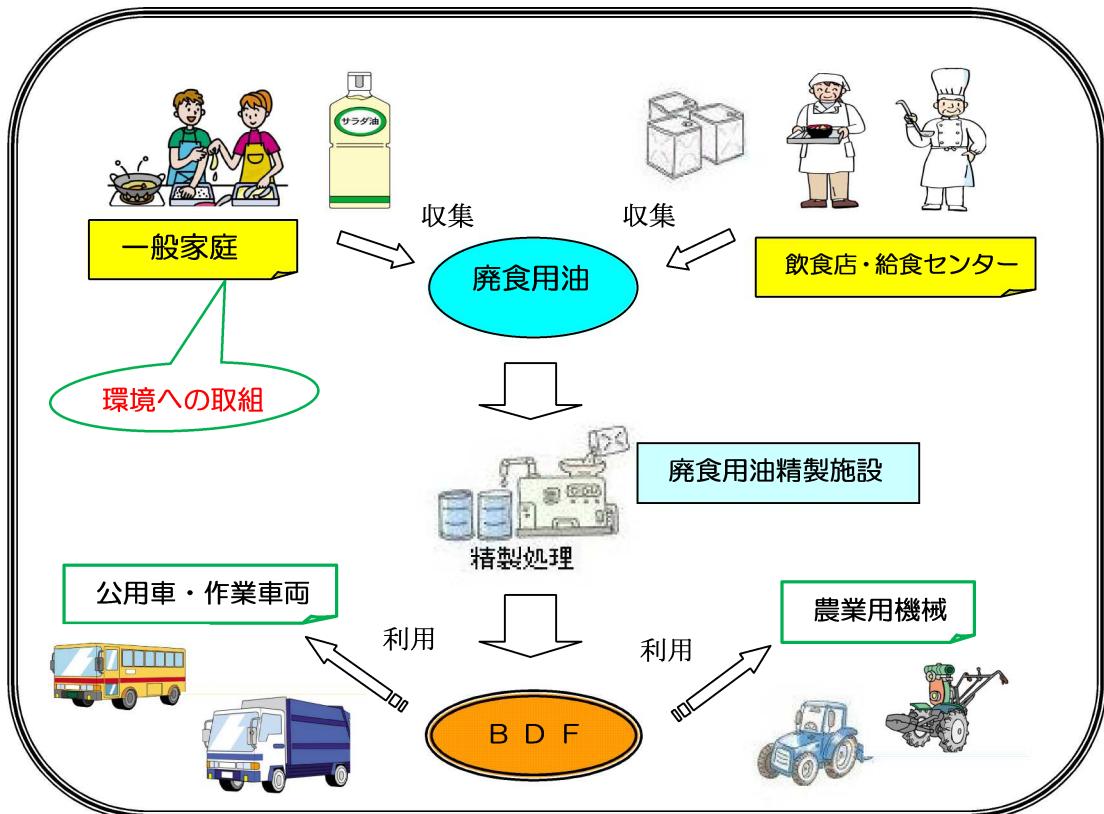
図4 稲わら利活用イメージ図



《廃食用油利活用事業》

バイオマスマウン構想を地域内での取組として進めるうえで、住民の理解と協力は必要不可欠である。住民の生活に一番身近である廃食用油の収集を住民の意識付けと理解を得るための手段として取組を検討する。回収した廃食用油は、バイオディーゼル燃料（BDF）などの燃料化を行い、公用車・作業車両・農業用機械などでの利活用を目指す。

図5 廃食用油利活用イメージ図

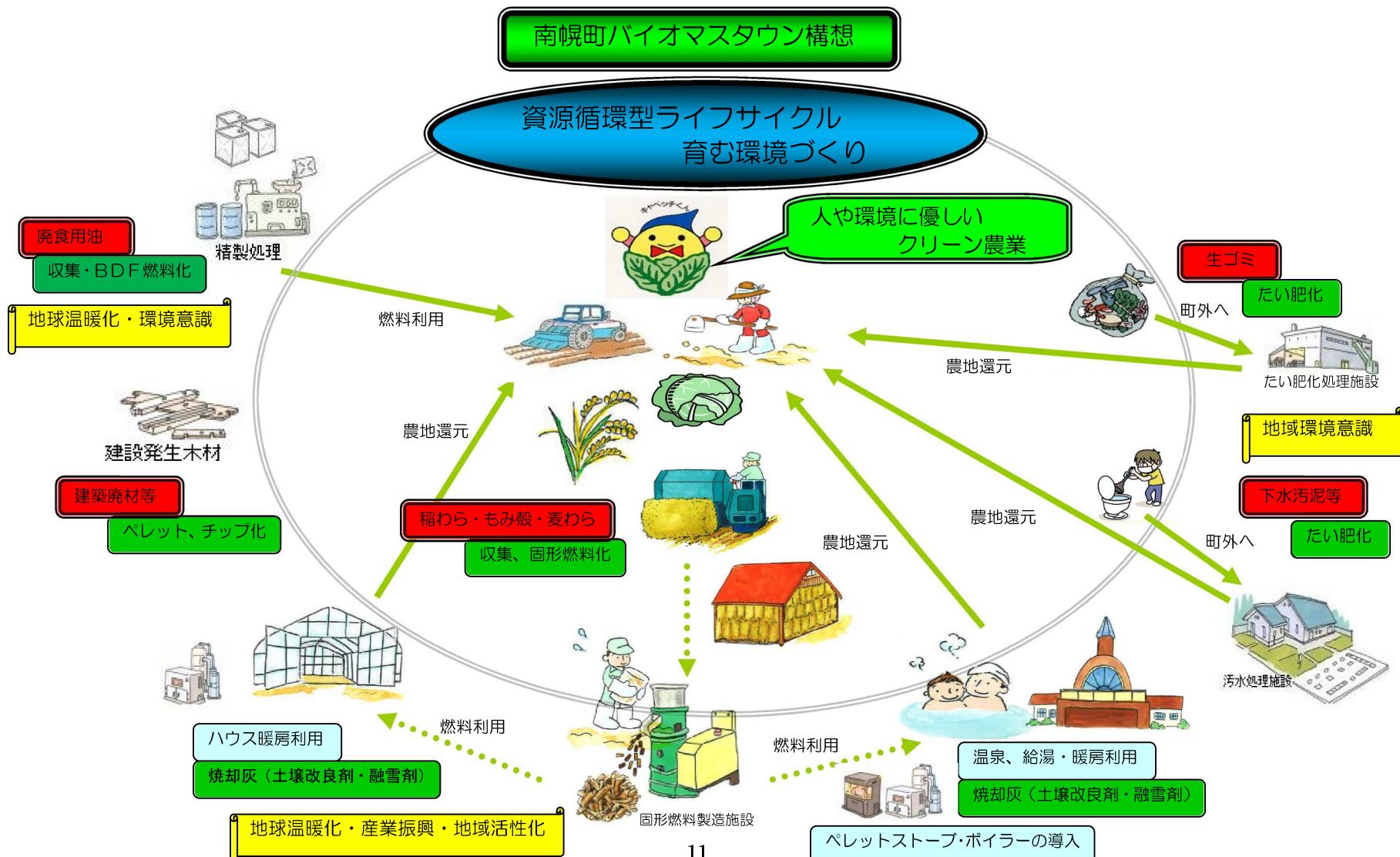


《下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥のたい肥化事業》

下水汚泥は、江別市の施設にて委託処理後、たい肥化され農地還元されている現状を継続していくことで利活用を推進していく。

し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥は、広域の道央地区環境衛生組合の処理場において処理しているが、施設の老朽化が進んでいることから、組合構成団体である北広島市が新たに建設する下水処理浄化センターにおける委託処理を計画している。新たな下水処理浄化センターは、生ごみと汚泥の複合メタン発酵方式で、メタンガス回収によるエネルギー利用と合わせ、脱水汚泥の肥料化により農地還元を進めることとしているため、北広島市と道央地区環境衛生組合との連携により利活用の推進を目指す。

図6 バイオマスマстаん構想 全体バイオマス利活用フロー図



④導入バイオマス利活用事業の推進について

町内で使えるバイオマスエネルギーの利活用を町の重点施策と位置付け、新エネルギーの地域への段階的な拡大を図る。温泉施設、公共施設等に対する導入を図り、農業と商工観光との連携強化を目的とした地域循環型のバイオマスエネルギーの利活用と地域資源を最大限に活かす社会システムづくりなど、地域循環型農村社会形成の先進モデル地域を目指す。

その第一歩として、平成22年度に南幌温泉に化石燃料を使用しないバイオマスボイラーを導入し、平成23年度以降、事業化に向けた燃料製造設備等の整備を進める。

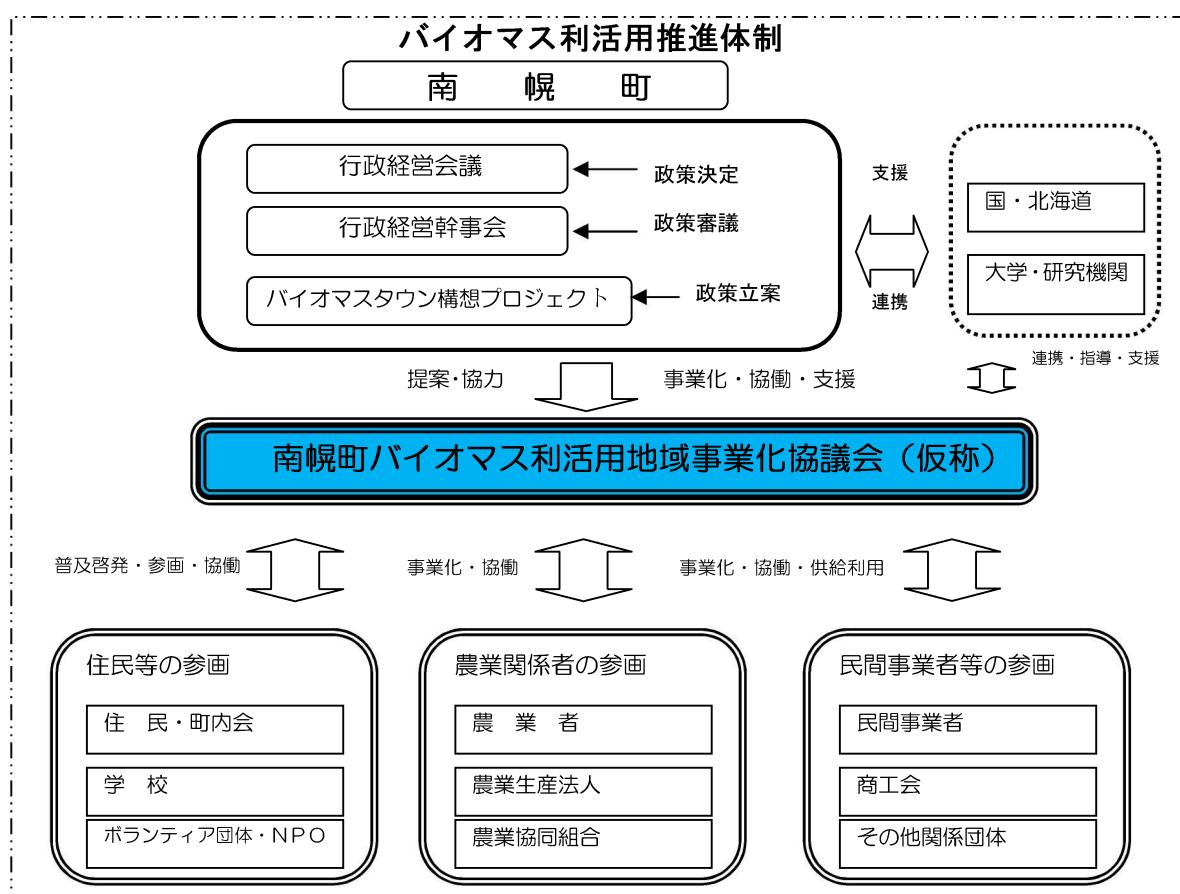
現在、利活用が進んでいる、生ごみ、下水汚泥の他、し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥については、道央地区環境衛生組合における北広島市の取組と連携して利活用を進める。

(2) バイオマスの利活用推進体制

稲わらなどの地域資源を活用する地域循環型の事業連携の方向性などについて、府内関係各課からなる横断的機関を設置し具体的な計画の推進を図る。

バイオマスの具体的な導入にあたっては、行政が推進主体となるだけでなく地域の連携が必要不可欠である。

そのためには、農業者、農業協同組合、民間事業者などで構成する地域事業化協議会を設置し、原料の発生、収集、燃料生産、輸送、利用までの一連の流れに様々な事業体が関わるようなNPOや事業組合、産業クラスターなどの組織づくりを検討する。また、他の地域の先進的事例となるような中長期的な事業として取り組む。



(3) 取組工程

項目		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度以降
バイオマスマストン構想		策定 →					
堆肥化等事業	生ごみ(一般・廃棄物系)	実施 →					→
	下水汚泥	実施 →					→
	し尿・浄化槽、集落排水汚泥				実施予定 (北広島市) →		
	野菜非食用部	実施 →					
エネルギー事業	建設廃材(チップ製造)	実施 →					
	製材残材(木質ペレット製造)	実施 →					
	稻わら・もみ殻・麦わら (固形燃料製造)	調査・検討 →		実施予定 →			
	廃食用油再利用事業(BDF)		検討 →	実施予定 →			
バイオマスボイラー導入事業		導入 →					→

7. バイオマスマスト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の利活用目標

町内から排出される廃食用油を利用したBDFの製造、し尿・浄化槽汚泥、集落排水汚泥の委託処理による堆肥化などを進め、廃棄物系のバイオマスの利活用率94.5%を目指す。

○未利用バイオマス利活用目標

町内の農業から発生する副産物である稲わら、粉殻などの化石燃料に替わる燃料化を進め、未利用のバイオマスの利活用率41.0%を目指す。

バイオマス	賦存量(t/年)		変換・処理方法	仕向量(t/年)		利用・販売	利用率
	湿潤重量	炭素換算		湿潤重量	炭素換算		
廃棄物系バイオマス	28,184	9,384		26,754	8,870		94.5%
生ごみ(一般・廃棄物系)	534	23	たい肥化	508	22	たい肥(製造・販売)	95.7%
廃食用油	77	55	BDF化	16	11	燃料	20.0%
下水汚泥	2,303	265	地域外処理(たい肥化)	2,127	245	たい肥(農地還元)	92.5%
し尿・浄化槽汚泥	1,657	159	地域外処理(たい肥化)	1,491	145	たい肥(農地還元)	91.2%
集落排水汚泥	128	12	地域外処理(たい肥化)	115	11	たい肥(農地還元)	91.7%
家畜排せつ物	牛	2,775	211	2,775			
	豚	659		659			
	鶏	45		45			
	馬	61		61			
建設廃材	19,569	8,616	チップ化	18,587	8,183	燃料	95.0%
製材残材	96	21	ペレット化	90	20	燃料	95.2%
団地内刈草	280	22	たい肥化	280	22	たい肥(農地還元)	100.0%
未利用系	28,657	8,177		11,879	3,353		41.0%
稲わら	15,306	4,382	たい肥化	1,439	411	たい肥(農地還元)	
			畜産利用その他	1,928	551	畜産飼料・敷料等	35.0%
			固形燃料化(ペレット)	2,051	571	燃料	
もみ殻	2,806	803	たい肥化	93	26	たい肥(農地還元)	
			畜産利用その他	2,357	674	畜産飼料・敷料・暗渠資材等	97.9%
麦わら	10,417	2,982	直接燃焼	300	86	燃料	
			たい肥化	1,177	336	たい肥(農地還元)	34.3%
			畜産利用その他	2,406	688	畜産飼料・敷料等	
野菜非食用部	128	10	たい肥化	128	10	たい肥(農地還元)	100.0%

(2) 期待される効果

①経済的效果

稻わらなどを固形燃料化し、石油に替わる燃料として温泉施設や農業ハウス暖房用に使用することにより、稻わらの収集運搬、固形燃料の製造などに伴う地域雇用の創出、資金の地域内循環、固形燃料燃焼灰の土壌改良剤使用による農業経営経費節減など、地域内での循環による経済効果が期待できる。

また、廃食用油を精製して、バイオディーゼル燃料を生産することにより、公用車、作業車、農業用機械の燃料として利用することで化石燃料等の費用の軽減につながる。

②環境面での効果

カーボンニュートラルである稻わらを固形燃料化し、温泉施設や農業ハウス等で化石燃料に替わる新エネルギーとして導入することにより、自然との調和とCO₂削減による環境保全、住民の環境意識の高揚など地球温暖化防止に向け大きな効果が期待できる。

③地域の活性化効果

稻わらなどの農業系バイオマス燃料の地域への段階的な拡大を図り、温泉施設、公共施設等へ導入するとともに、農業と商工観光との連携強化を目的とした地域循環型のバイオマスエネルギーの利活用社会システムづくりを進めることにより、地域循環型農村社会形成による地域活性化を目指す。

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

①第4期南幌町総合計画基本計画の見直しとあわせ、地域全般にわたる新エネルギーの導入普及啓発に関する取組として、地域新エネルギー導入事業を掲げ、平成19年2月に地域新エネルギービジョンを策定し、その中において重点プロジェクトとして農業振興プロジェクトを設定した。

- ・平成18年度 南幌町地域新エネルギービジョン策定委員会

②平成21年2月に、地域新エネルギービジョンで設定された農業振興プロジェクトとして開始した、稲わら、もみ殻などの農業系バイオマスの化石燃料に替わる固形燃料製造の事業化に向け「重点テーマにかかる詳細ビジョン」を策定した。

- ・平成20年度 南幌町地域新エネルギー導入検討委員会

9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の状況

バイオマス	賦存量(t/年)		変換・処理方法	仕向量(t/年)		利用・販売	利用率
	湿潤重量	炭素換算		湿潤重量	炭素換算		
廃棄物系バイオマス	28,184	9,384		25,132	8,703		92.7%
生ごみ(一般・廃棄物系)	534	23	たい肥化	508	22	たい肥(製造・販売)	95.7%
廃食用油	77	55	未利用	0	0	未利用	0.0%
下水汚泥	2,303	265	地域外処理(たい肥化)	2,127	245	たい肥(農地還元)	92.5%
し尿・浄化槽汚泥	1,657	159	地域外処理(焼却)	0	0	未利用	0.0%
集落排水汚泥	128	12	地域外処理(焼却)	0	0	未利用	0.0%
家畜排せつ物	牛	2,775	たい肥化	2,775		たい肥(農地還元)	100.0%
	豚	659		659			
	鶏	45		45			
	馬	61		61			
建設廃材	19,569	8,616	チップ化	18,587	8,183	燃料	95.0%
製材残材	96	21	ペレット化	90	20	燃料	95.2%
圃地内刈草	280	22	たい肥化	280	22	たい肥(農地還元)	100.0%
未利用系	28,657	8,177		9,828	2,782		34.0%
稲わら	15,306	4,382	たい肥化 畜産利用その他	1,439 1,928	411 551	たい肥(農地還元) 畜産飼料・敷料等	22.0%
もみ殻	2,806	803	たい肥化	93	26	たい肥(農地還元)	97.9%
			畜産利用その他	2,657	760	畜産飼料・敷料・暗渠資材等	
麦わら	10,417	2,982	たい肥化 畜産利用その他	1,177 2,406	336 688	たい肥(農地還元) 畜産飼料・敷料等	34.3%
野菜非食用部	128	10	たい肥化	128	10	たい肥(農地還元)	100.0%

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

平成19年2月に策定された地域新エネルギービジョンにおいて農業振興プロジェクトが設定され、事業化に向けて町・JA・民間企業による検討が行われた。

しかし、経済性など具体的な内容が把握できていないなど、農業系バイオマスを利活用した固形燃料の事業化に向けた課題解決のため平成20年度の「重点テーマにかかる詳細ビジョン」を策定した。

重点テーマに係る詳細ビジョンにおいて、農業系バイオマスの中では、稲わらが固形燃料化に適しているとの結論を得たが、熱量、成形、燃焼機器等の課題が提起されたことから、平成21年度において、稲わらの収集、固形燃料の製造（成形）、燃焼など実証を関係機関の協力を得て実施している。

（2）推進体制

- | | |
|--------|----------------------------------|
| 平成18年度 | 南幌町地域新エネルギービジョン策定委員会 |
| 平成20年度 | 南幌町地域新エネルギー導入検討委員会 |
| 平成21年度 | 南幌町、北海道立工業試験場、北海道立林産試験場、JAなんぽろほか |

（3）関連事業・計画

- | | |
|--------|---------------------------------|
| 平成18年度 | 第4期南幌町総合計画後期基本計画（H19～H22） |
| 平成18年度 | 南幌町地域新エネルギービジョン |
| 平成20年度 | 南幌町地域新エネルギービジョン（重点テーマに係る詳細ビジョン） |

（4）バイオマス関連施設

南幌町関連の既存施設一覧

①生ごみたい肥化施設（馬追クリーンセンター内に設置）

「長沼町堆肥生産センター」

○南幌町・長沼町・由仁町から収集される生ごみを利用したい肥を生産し3町の住民・農家に有償にて地域還元。

○たい肥生産センターの概要

- ・処理方式：高速堆肥化方式、設備能力：10トン/日、たい肥化原料：生ごみ・粉殻
- ・堆肥生産量：約3トン/日



馬追クリーンセンター



生産されたたい肥

②建設廃材リサイクル施設

「三基開発株式会社」

○建築廃材等をリサイクルし、製紙用パルプチップ・ボード用チップの製造販売

○生産能力：43, 200トン/年、保管能力：8, 288m³

工場は、製紙原料を生産する第1工場と発電用・建材用原料を生産する第2工場で構成。

○現在の受入原料量19, 600トン/年、製品製造量18, 600トン/年



搬入された建築廃材



破碎された廃材

③木質バイオマス製造利活用施設

「広教資材株式会社」

○北海道産の広葉樹を使用した学校教材製造企業。

○製品製造の際に排出される端材を活用しペレットを製造、工場内の暖房用燃料として使用、燃焼の際に出る灰は融雪剤として使用するなど自社工場内での小さな循環システムを構築。

○ペレット製造量：96トン/年



ペレット製造設備



ペレットボイラー

④ペレットストーブ導入施設

「南幌町役場・学童保育（南幌小学校・みどり野小学校）にFF式ペレットストーブを4台設置

○稲わら木屑混合ペレット、木質ペレットを使用



役場庁舎



みどり野小学校



稲わら木屑混合ペレット

南幌町関連の導入予定施設

⑤稲わらペレット燃焼機器導入予定施設

「南幌温泉ハート＆ハート」

○南幌町地域新エネルギー重点ビジョンにおいて稲わら固形燃料の事業化に向けた核となる需要先施設として位置づけられている。稲わらを利用した固形燃料を使用する50万kcalのバイオマスボイラーを平成22年度に導入予定。



南幌温泉ハート＆ハート