

輪島市バイオマスタウン構想

1. 提出日 平成 23 年 3 月 2 日

2. 提出者

輪島市役所産業部 農林水産課

担当者名： 課長補佐 中前豊

〒928-8525

石川県輪島市二ツ屋町 2 字 29 番地

電話：0768-23-1141

FAX：0768-23-1197

e-mail：nousui@city.wajima.lg.jp



上：輪島塗 下：輪島朝市

3. 対象地域

石川県 輪島市 426.29 k m²

4. 構想の実施主体

石川県 輪島市



5. 地域の現状

(1) 経済的特色

輪島市の基幹産業には、自然の恵みを活かした農林水産業のほか、漆器産業、観光産業などがある。輪島塗や朝市・総持寺といった豊富な観光資源により県内外を問わず 1 年を通して多くの観光客が訪れており、観光関連の産業が盛んである。また、東海北陸道の全線開通により中京方面からの観光客が能登半島地震前の 1.4 倍になるなど飛躍的に増加している。

本市の就業人口は、平成 17 年で 16,052 人であり、産業別にみると第一次産業が 2,625 人 (16.4%)、第二次産業が 4,678 人 (29.1%)、第三次産業が 8,749 人 (54.5%) と、石川県平均に比べると第一次産業の割合が高い地域であることが分かる。

農業では稲作が主なものとなっており、中でも白米千枚田は景勝地としてもたいへん有名である。他には、カボチャやミニトマトなどもある。

県内では最も林業の盛んな地域のひとつである。主要樹種であるスギ、アテは壮齢林も多く、枝打ち・間伐を中心に保育を進めている。特に古くから林業地で「アテ」の択伐林施業が行われており、輪島市浦上には、「アテの元祖」といわれる古木も残っている。

漁業では、劔地、赤神、黒島、鹿磯、深見、皆月、大沢、鶴入、光浦、名舟、曾々木、舳倉島の漁港や、輪島港がある。暖流と寒流が交わる沖合の天然礁の好漁場により、1 年を通じ豊富な魚介類の水揚げに恵まれ、輪島港の水揚げ高は県内一となっている。輪島港はズワイガニの水揚

げ量が県内一であり、日本海側の港の中でも有数のものである。さらに「わじまかにまつり」などの開催により、冬期の貴重な観光資源ともなっており、このために遠く関東、関西からも観光客が訪れている。

輪島の海女（あま）は、日本海のアワビやサザエ、海藻などを伝統的な素潜りの形態でとる漁を行うが、現役海女の数 は 20 代から 90 代までの 220 名ほどになっており一地域の海女の数としては日本一となっている。

このほか伝統工芸として輪島塗が全国的に有名である。輪島塗は職人による手作業の工程を幾重にも繰り返され完成するが、木材加工から漆器製造、販売に至るまでの関連産業に従事する者も多い。

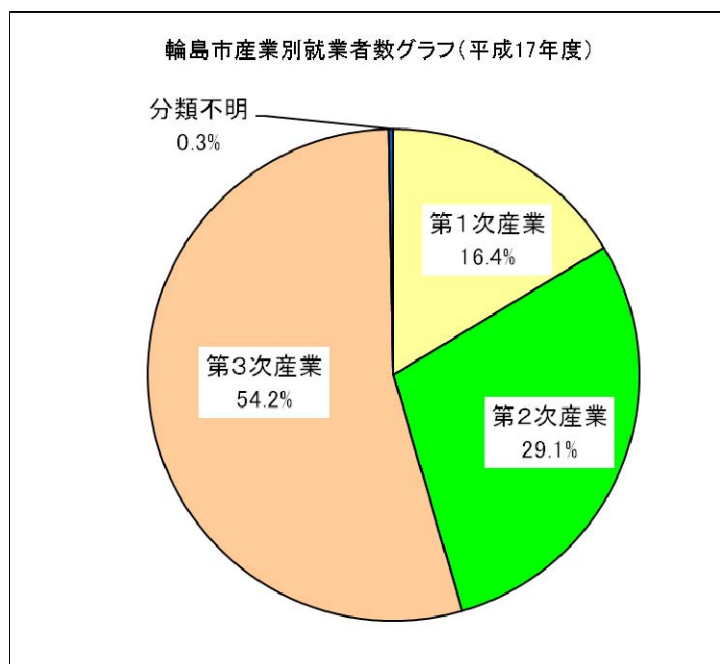
能登空港開港を期に、輪島市南部の空港隣接地に新たに「臨空産業団地」が造成された。空港に隣接して奥能登各地より等距離にあり、なおかつ珠洲道路に面するなど利便性がよく現在のところ、数社が事業の拠点を構えており、新たに企業が立地する予定もある。

表－1 輪島市及び石川県産業別就業者数（平成 17 年度）

	第1次産業		第2次産業		第3次産業		分類不明		合計	
輪島市	2,625	16.4%	4,678	29.1%	8,703	54.2%	46	0.3%	16,052	100.0%
石川県	23,237	3.9%	176,786	29.6%	389,749	65.4%	6,552	1.1%	596,324	100.0%

資料：国勢調査（平成 17 年度）

図－1 輪島市産業別就業者数グラフ（平成 17 年度）



(2) 社会的特色

古墳時代から奈良時代にかけて大陸文化が伝えられ、中世には長谷部信連をはじめとした長氏に統治され、日本海沿岸域の代表的な港町として栄えた。近世では加賀藩の前田家によって統治を受け、江戸中期以降は「親の湊」と呼ばれ海上交通の要衝として北前船を所有する廻船問屋の繁栄とともに栄え、そのころより「輪島塗」が盛んになる。

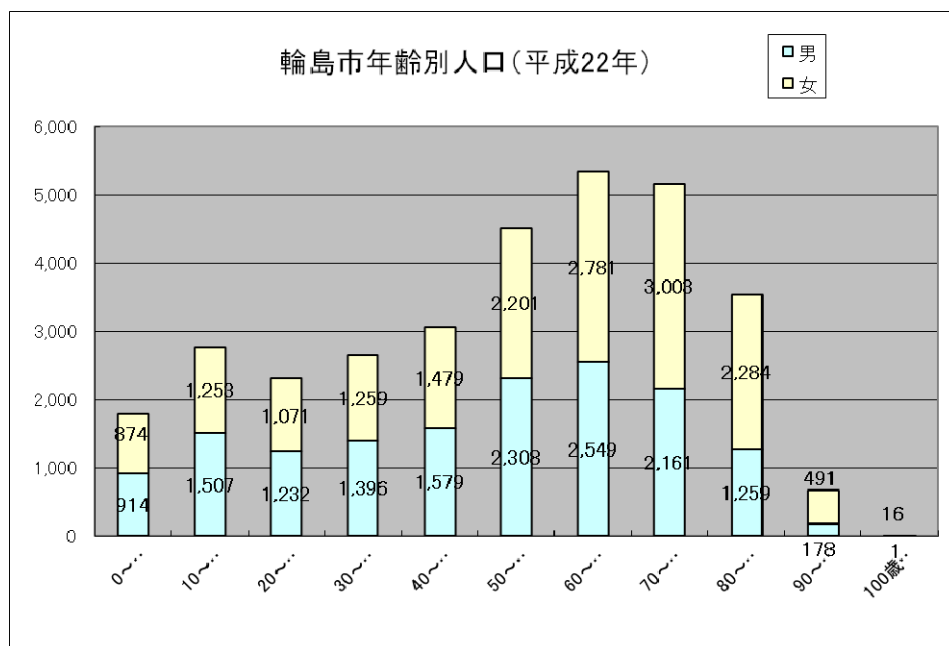
その後、明治・昭和の合併を経て、平成 18 年 2 月 1 日に「平成の大合併」により輪島市と門前町が合併し、現在の新「輪島市」が誕生する。

平成 22 年 4 月 1 日現在では人口は 31,796 人、世帯数は 12,824 世帯で、昭和 60 年時点での現在の輪島市にあたる旧輪島市と旧門前町の人口合算値 45,532 人より、一貫して減少が続いている。また、表 2、図 2 から分かるように、少子高齢化の進行が顕著である。

表－2 輪島市の年齢別人口（平成 22 年度）

	0～ 9 歳	10～ 19 歳	20～ 29 歳	30～ 39 歳	40～ 49 歳	50～ 59 歳	60～ 69 歳	70～ 79 歳	80～ 89 歳	90～ 99 歳	100 歳～	合計
男	914	1,507	1,232	1,396	1,579	2,308	2,549	2,161	1,259	178	1	15,084
女	874	1,253	1,071	1,259	1,479	2,201	2,781	3,003	2,284	491	16	16,712
合計	1,788	2,760	2,303	2,655	3,058	4,509	5,330	5,164	3,543	669	17	31,796
	5.6%	8.7%	7.2%	8.4%	9.6%	14.2%	16.8%	16.2%	11.1%	2.1%	0.1%	100.0%

図－2 輪島市の年齢別人口グラフ（平成 22 年度）



資料：輪島市統計書

（３）地理的特色

本市は、能登半島の北西部に位置し、東は珠洲市、能登町に、南は穴水町、志賀町に接しており、東西約 42 k m、南北約 31 k m、面積は約 426 k m²で、石川県全体の約 10.2%を占める市域を形成している。

地形は、東部から宝立山（471m）、鉢伏山（544m）、高洲山（567m）、高爪山（341m）等が連なっており、山間丘陵地を源とする小河川が日本海に注いでいる。

80 k m余に及ぶ海岸線は、優れた自然景観を呈し、その大部分が能登半島国定公園に指定されている。また、北方海上に七ツ島（約 23 k m沖）、舳倉島（約 48 k m沖）があり、沿岸漁業の拠点となっている。

また、本市における土地利用状況は、田・畑の農用地が 5.8%、宅地は 3.9%であるのに対し、山林・原野が 76.8%と、市域の多くを山地が占めている。

出典：平成 22 年版 輪島市統計書より

（４）行政上の地域指定

辺地・過疎地域・振興山村地域・豪雪地帯・特定農山村地域（中山間地域）
半島地域・能登半島国定公園・都市計画地域・離島

6. バイオマスタウン形成上の基本的な構想

【基本方針】

本市のバイオマス資源の主な利用状況としては、廃棄物系（家畜排せつ物、下水汚泥等）は堆肥・肥料・資材利用に、木質系（製材所等の「木くず」や建設発生木材）などはチップ・農地還元・家畜利用に、未利用系（稲わら、もみがら等）は雑肥利用に利用されている。今後、木質系・食品廃棄物等を含めて、より利用率を高めるために、利用方法や利用先等の検討が必要である。

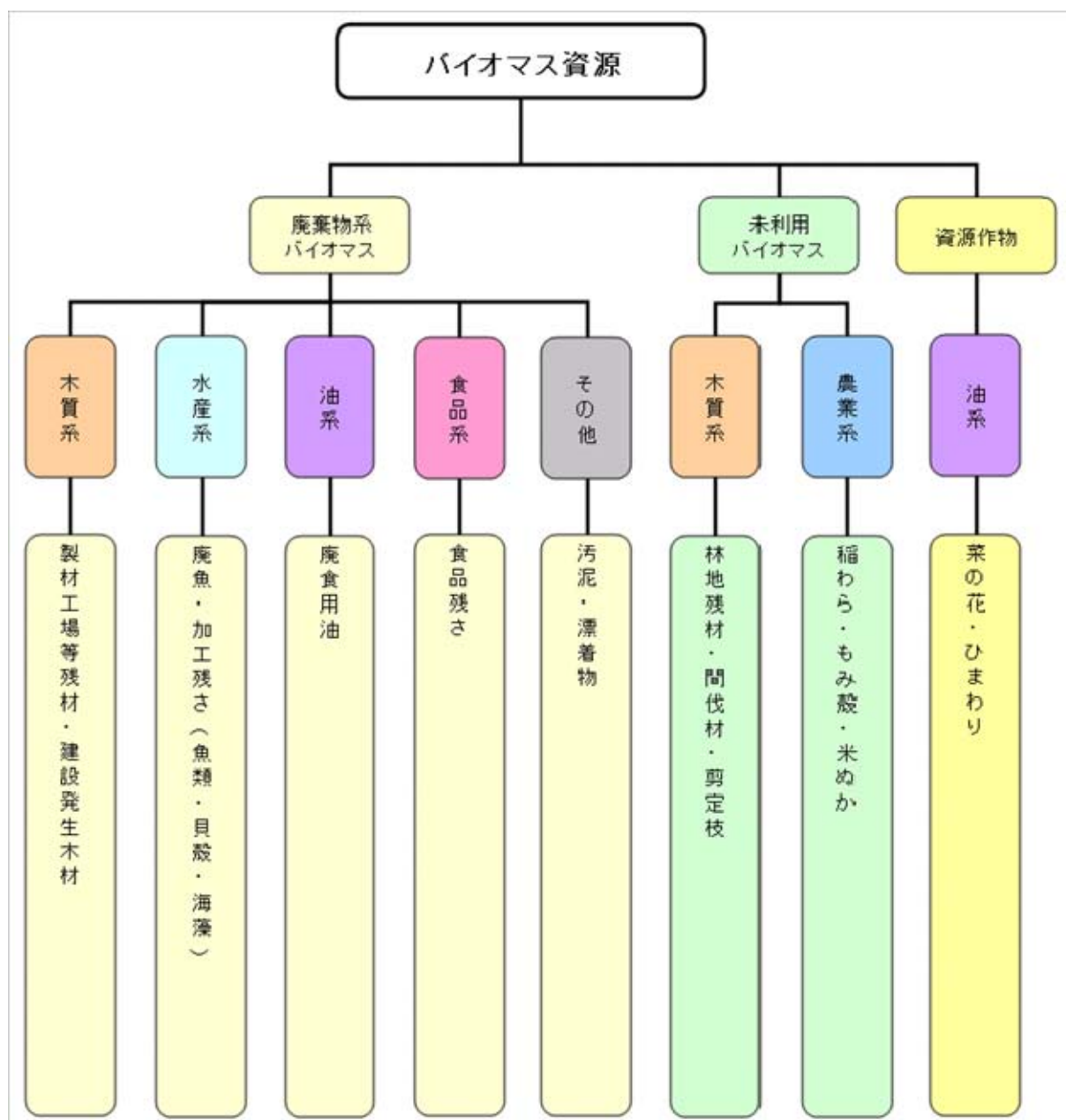
バイオマス利活用の取組として利活用方針を検討し、未利用資源等の利用率を高め、地域内外での連携した利活用を進めるとともに、地域にある有用な資源を、より多くの人が活用することにより、輪島市ならではの特徴を活かし、観光や伝統と文化等に繋がる取組を推進する。

(1) 地域のバイオマス利活用方法

＜輪島市のバイオマス資源の分類＞

「平成 22 年度地域バイオマスの実地調査」を基に、市内で発生する主要な廃棄系バイオマス及び未利用バイオマスを分類すると、概ね下図のように整理される。

図ー3 バイオマス資源の分類（平成 22 年度）



1) 木質バイオマスの利活用事業

①現状

a. 製材工場等残材

製材工場などから排出される木くずの年間発生量は、約 1,623 トンと推定され、そのうち、約 810 トンが堆肥や資材として利活用されている。

森林は二酸化炭素の吸収源として今後も期待され、木質バイオマスによるエネルギーはカーボンニュートラルの観点から、化石燃料等になる燃料として注目されている。

今後は木くず等を、堆肥・資材や燃料として利用し、二酸化炭素の削減等に繋がる活用方法等を検討して行く。

b. 建設発生木材

建設発生木材として発生する木くずの年間発生量は、約1,235トンと推定され、そのうち、約 877 トンが堆肥・資材や燃料として利活用されている。

建設発生木材は、平成12年5月の建設リサイクル法の施行により資源化が義務付けられたことに伴い、再資源化率は上昇傾向にある。今後も、堆肥・資材や燃料として利活用を進める。

c. 林地残材

林地残材は、立木伐採時の造材により生じた短尺材、枝条などで林地に放置されている。現在約1,979トンが発生していると推定され、チップ利用がされているが、搬出、輸送コストなどの問題により、利用量は全体の約2%である約32トンと低い利用率となっている。

今後は、堆肥利用、資材利用、燃料利用等に向けた利活用を図って行く。

また、山で生息域を広げている竹も、今後より有効な利活用方法等について検討して行く。

②利活用方法

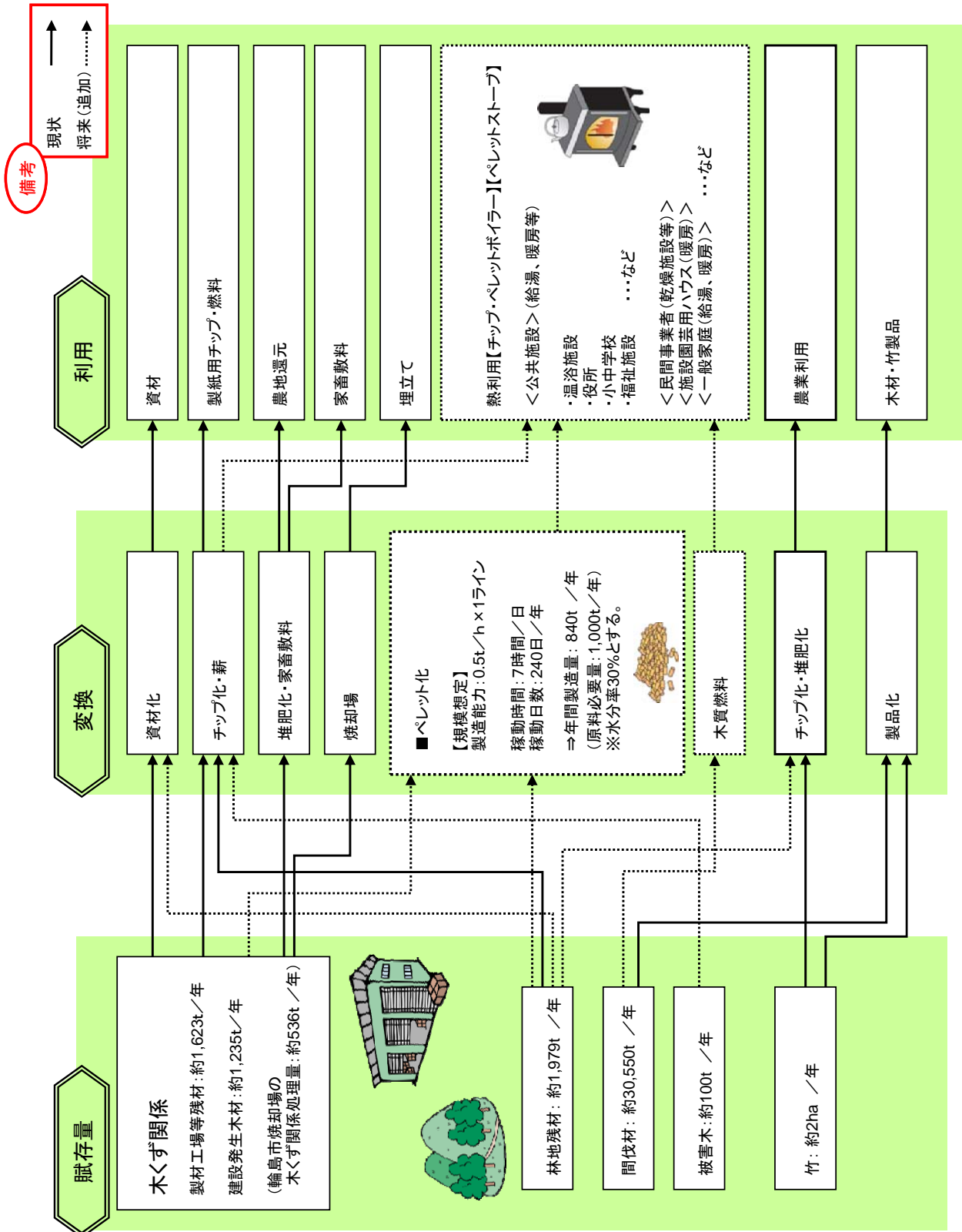
製材工場等残材、建設発生木材、林地残材、剪定枝などを木質燃料等（まき、チップ、ペレット等）に加工して、学校や公民館など、市民の目に触れる公共施設等での利用を検討し、山の間伐材や林地残材等の利用が、森林の公益的機能（※）の維持や、森林のCO₂吸収による地球温暖化の防止等に繋がる事を理解してもらうとともに、一般向け等に販売し、市全体での普及を図る。

輪島市全体の木くず発生量のうち、製材工場等残材及び建設発生木材等を併せた500トン程度が輪島市の焼却場にて処理されている。

今後は、木質バイオマスの将来的な利活用方法等の構築に向け、現在の利用状況等をより詳細に把握するとともに、チップ化、ペレット化等を行い、製紙原料、家畜敷料、ボイラー、ストーブ、ハウス加温器等の燃料等に利用していく。また、利用可能量等の推定を行い、事業化等に向けた検討を図る。

※公益的機能・・・水質浄化や土砂崩れ防止など森林による有益な機能のこと。

図-4 木質バイオマスの利活用事業フロー図



2) 食品残さの利活用事業

①現状

a. 食品残さ

食品残さは、家庭系と事業系に区別され、それぞれの年間発生量は、家庭系（生ゴミ）が、約 1,099 トン、事業系は約 847 トンと推定される。そのほとんどが焼却処分されているのが現状である。将来的には堆肥や R D F（ごみ固形燃料）化し、燃料として再利用される予定であるが、現状は、燃えるごみの約半分を水分が占めており、これは生ゴミが主たる原因であり、焼却処分の際は、焼却場にて化石燃料（重油）を使用している。

②利活用方法

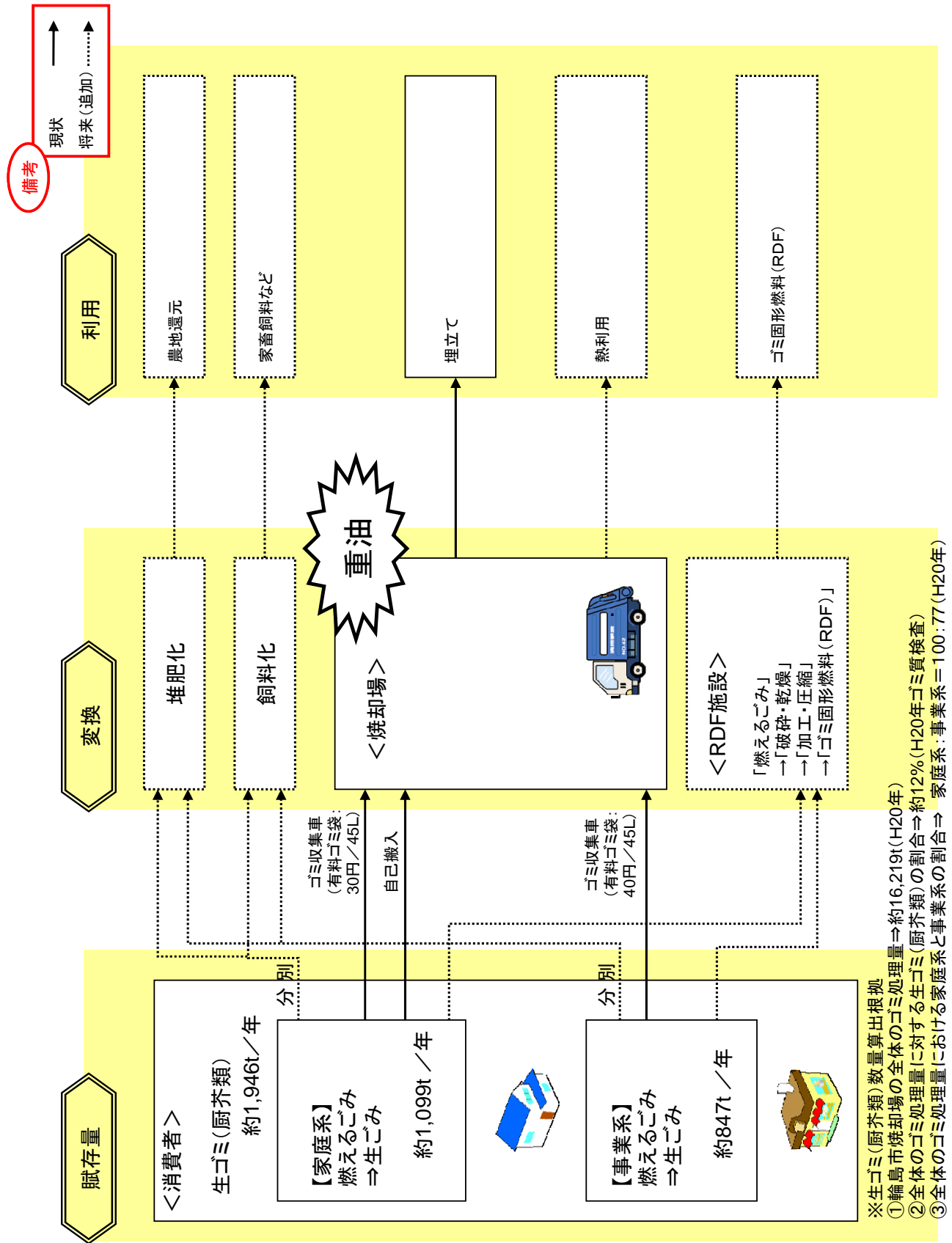
●食品残さの製品化

処分コストや CO₂ 排出量の増加を抑制するために、これらの食品残さを、製品化、堆肥化をして活用することで、地域資源の有効利用、環境負荷の低減等に繋げる。

●土づくり支援

本市には、農振農用地内の耕作放棄地が約 140 h a あり、現在、建設業等の農業参入等により解消を図っているが、今後は市内のバイオマスを原料として「土づくり」を行い、農家等と連携し、耕作放棄地等の有効活用を目指す。担い手のいない地域では、住民有志などにより菜の花プロジェクトなどの取組を進めるとともに、R D F 施設での有効な資源活用を図る観点より、水分の多い生ごみの分別回収などを検討することで、「水切り」などによる化石燃料の削減を図り、将来的には、生ゴミの一部の「たい肥」化などを検討していく。

図-5 食品残さの利活用事業フロー図



3) 海の資源の利活用事業

①現状

a. 加工残さ

加工残さ等の年間発生量は、約770トンと推定されるが、ほとんどが未利用であり焼却処分されている。また、平成13年4月に「食品リサイクル法」が施行され、資源化に向けた取組が実施されているが、費用対効果等などの問題から、利活用等が進んでいない状況である。

今後、魚価の低迷や鮮魚販売の低迷などの問題もあり、鮮魚の産地での加工等の製品化を行い魚の付加価値を高めていくことも必要となることにより、将来的に加工残さの増加することも考えられる。

b. 漂着海藻

海岸に漂着する海藻の年間発生量は、推定が困難であることから発生量は不明である。ただし、本市の海岸部にも漂着海藻は実際に発生していることから、回収しメタンガス又はバイオエタノールを精製することを目指し、海岸部の維持管理・景観形成を図る。

②利活用方法

- 魚介類の加工残さの製品化
- 藻場の再生、漂着海藻の有効利用

食品加工場等から出る魚類残さの飼料などへの製品化や、海岸に打ち上げられた海藻類などの堆肥化、バイオエネルギー化などの検討を行う。また、藻場の再生時に発生するホンダワラ類などを食品、医薬部外品等の製品化も目指す。

今後、検討されている加工を行った際に発生する貝殻は、粉碎して建設資材等に混ぜて、製品化する事により利活用が期待できる。

図ー6 海の残さ発生の流れ図

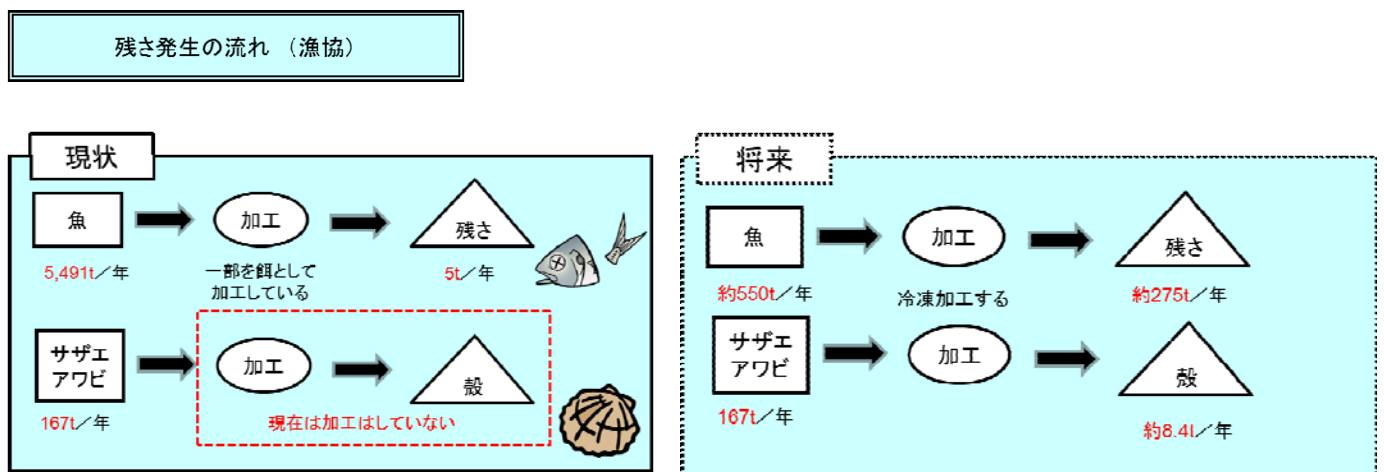
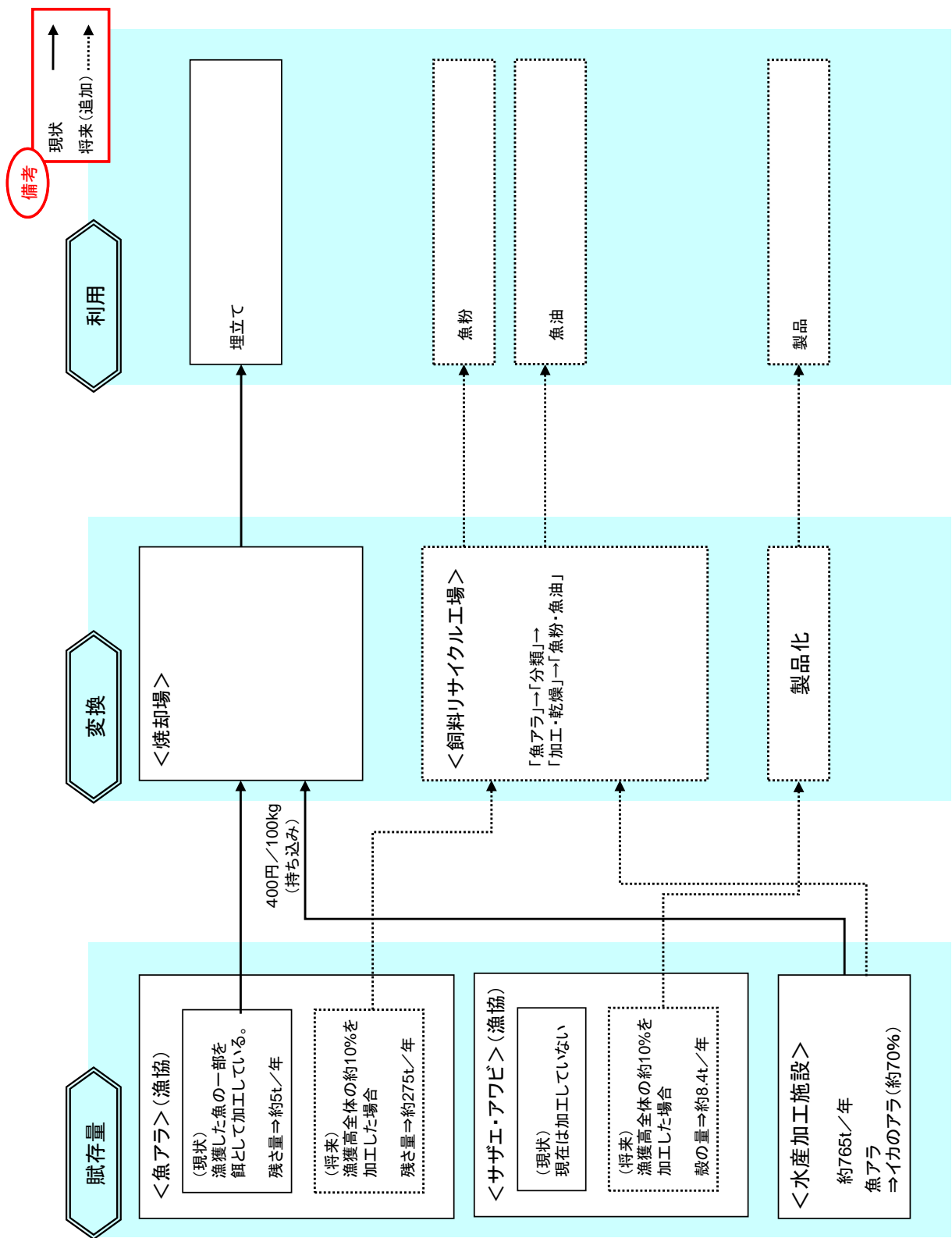


図-7 海の資源の利活用事業フロー図



4) 廃食用油の利活用事業

①現状

現在、焼却処分されている市内から発生する廃食用油を回収し、バイオディーゼル燃料等（以下「BDF」という。）を製造して公用車などの燃料に利活用する事が可能である。

公共施設等からの収集等のモデル事業を検討し、普及・PRを図り、運用方法を検討しながら、対象を拡大していき、一般家庭からの廃食用油回収を目指す。また、近隣市町との連携した取組も検討して行く。

他地区においては、菜の花は景観作物としても栽培されているところもあり、1ha当たり約2トンの菜種が採取でき、菜種からは約0.5トンの菜種油が作られる。

菜の花栽培は、耕作放棄地の景観上、不法侵入・不法投棄等の防止の観点からも有効であり、景観保全等を図るだけでなく、環境にやさしい国産バイオ燃料の原材料のひとつとして期待されている。

また、植栽地を観光資源として活用し、循環型社会の啓発を行う教育資材として活用するなど、複合的な効果が期待され、バイオマス推進に対して大きな活力になる可能性がある。

②利活用方法

●資源作物の栽培と廃食用油の燃料化

資源作物である（菜の花・ひまわり等）を栽培し、景観向上による観光地としての利用や、油を抽出して燃料化による活用やそれらを使用した製品の開発などを検討する。市内から発生する廃食用油は、回収のための方策などをモデル地域から検討するなど取組を拡大し、近隣市町とも連携し燃料等として再利用を検討する。

●エネルギーの地産地消と環境教育

回収などにより再生された燃料や、精製された燃料等は、地域のスクールバスやゴミ収集車、農耕機等で利用を検討するとともに、燃料づくり体験や循環型社会形成の出前講座の開催などを通じて、環境教育等の普及啓発を図る。

5) その他のバイオマス等の利活用事業

①現状

a. 汚泥

平成21年度には、下水汚泥及びし尿汚泥、集落排水汚泥として、下水汚泥が約918トン、し尿汚泥が約216トン、集落排水汚泥が約158トン発生しており、その中で下水汚泥は肥料や資材（セメント）として既に利活用されているが、し尿汚泥及び集落排水汚泥については、焼却処分されている。

今後は、し尿汚泥及び集落排水汚泥についても、肥料などの資源としての利活用を図る。

b. 米ぬか

米ぬかについては、年間で約 706 トン発生していると推定される。そのうち、約 40%が油糧原料やぬか床として利活用されている。今後は、より利用率を高める方法等を検討する。

②利活用方法

● 活性炭化物としての利活用

下水道汚泥や集落排水汚泥については、炭化装置などにより活性炭化物としての利用が考えられるが、そのための設備投資が必要となる。このため、初期の導入に際しては、農業関係者や民間事業者の参画により計画的に導入を図り、利用計画策定に当たっては、J Aや認定農業者などの意見集約が必要となってくる。それを支えるものとして、廃棄物の安定供給と液肥の有効利用を含めた営農システムの構築を図る。

6) バイオマス普及啓発推進事業

①小中学校等での環境学習の推進

環境教育やいしかわ IS0 の取組の一環として、CO₂を吸収してくれる森林の役割や、化石燃料と違いバイオマス燃料は大気中の CO₂が増えない事（カーボン・オフセット）などの学習を通じ環境教育の啓発を行っていく。また、食品残さなどから肥料や、廃食油からバイオ燃料を作るなどの体験型学習などの導入も検討していく。



②農業体験

滞在型農村体験等において、炊事や暖房など日常生活の多くの場面でバイオマス資源が有効に利用できることを学んでもらう。また、農業体験として生ゴミなどから作られた「堆肥」を使用した野菜づくりによる啓発活動も検討していく。

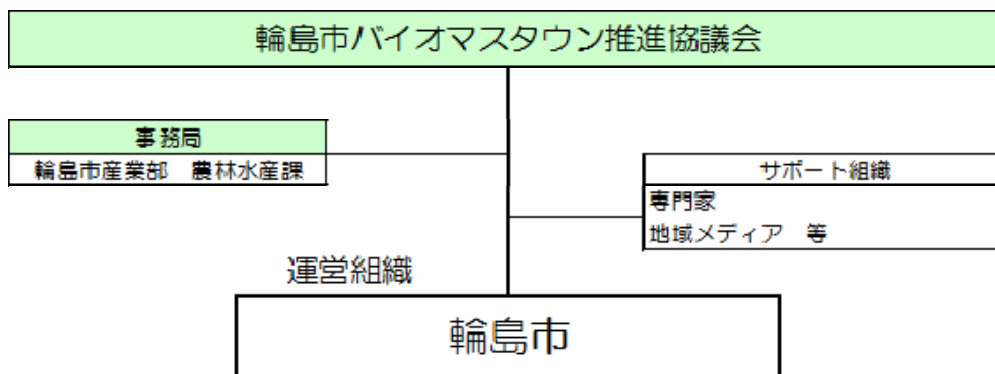


③バイオ燃料の啓発事業

市役所や事業所などへのペレットストーブの導入により、バイオマス資源の利活用の啓発活動を広く行えるよう検討していく。

(2) バイオマスの利活用推進体制

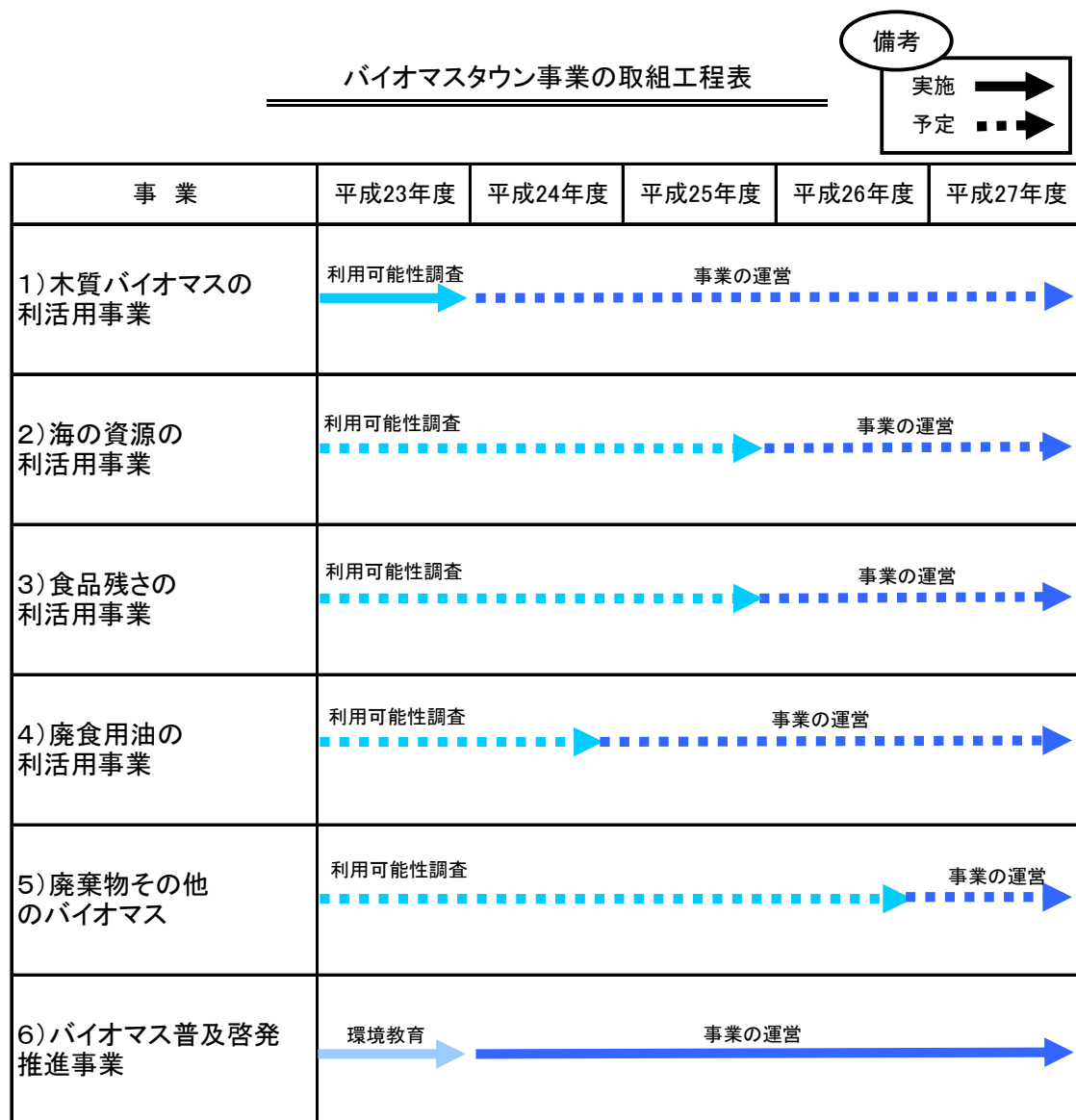
図ー8 輪島市バイオマスタウン推進協議会



※上記組織図はあくまでも想定であり、バイオマスタウン構想を進める上で、より詳細な検討を基に実行力のある組織体制を構築するものとする。

(3) 取組工程

図-9 バイオマスタウン事業の取組工程表



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

廃棄物系バイオマス 利用率 94% (炭素換算量)、未利用バイオマス 48% (炭素換算量)を目指します。

表-3 バイオマスの利活用目標

バイオマス	賦存量 (t/年)	含水率	乾燥重 量(t/年)	炭素 含有 率	炭素換 算量(t- c/年)	変換・処理方法	仕向量 (t/年)	利用・販売	炭素換算 量(t-c/年)	炭素換算 利用率
廃棄物系バイオマス										
家畜排せつ物	736	0.83	125	0.351	44	堆肥化・資材化	736	堆肥・資材	44	100%
食品廃棄物(家庭系)	1,099	0.90	110	0.442	49	堆肥化・RDF化	879	堆肥・燃料利用	39	80%
食品廃棄物(事業系)	847	0.90	85	0.442	38	堆肥化・RDF化	677	堆肥・燃料利用	30	79%
食品廃棄物(魚類残さ)	770	0.90	77	0.442	34	製品化	385	製品利用	17	50%
廃食用油	108	—	108	0.714	77	製品化・燃料化	86	製品・燃料利用	61	79%
廃葉紙	1,211	0.00	1,211	0.518	627	資源化	1,211	資源化	627	100%
製材工場等残材	1,623	0.13	1,412	0.518	731	堆肥化・資材化・燃料化	1,542	堆肥・資材・燃料利用	695	95%
建設発生木材	1,235	0.15	1,050	0.518	544	堆肥化・資材化・燃料化	1,173	堆肥・資材・燃料利用	516	95%
廃菌床	112	0.13	97	0.518	50	堆肥化	112	堆肥	50	100%
下水汚泥	918	0.83	156	0.384	60	肥料化・資材化	872	肥料・資材	57	95%
し尿汚泥	216	0.83	37	0.384	14	肥料化	64	肥料利用	4	29%
集落排水汚泥	158	0.83	27	0.384	10	肥料化	47	肥料利用	3	30%
小計	9,033		4,495		2,278		7,784		2,143	94%
未利用バイオマス										
稲わら	6,703	0.30	4,692	0.409	1,919	家畜利用、堆肥化	3,352	家畜・堆肥利用等	960	50%
もみがら	1,474	0.30	1,032	0.409	422	堆肥化等	737	堆肥利用等	211	50%
米ぬか	706	0.15	600	0.490	294	油糧原料・ぬか床	353	油糧原料・ぬか床	147	50%
間伐材89853m3	30,550	0.58	12,831	0.518	6,646	製品化・燃料化	15,275	製品・燃料利用	3,323	50%
林地残材	1,979	0.57	851	0.518	441	堆肥化・資材化・燃料化	198	堆肥・資材・燃料	44	10%
被害木200m3	100	0.57	43	0.518	22	チップ化	10	チップ利用	2	9%
竹2ha	160	0.80	32	0.518	17	チップ化・製品化	160	チップ利用・製品	17	100%
小計	41,672		20,081		9,761		20,085		4,704	48%
合計	50,705		24,576		12,039		27,869		6,846	57%

(2) 期待される効果

バイオマスの利活用を推進することで以下の効果が期待できる。

また、効果等の検証等については、平成 27 年（構想策定 5 年後）に、確認する。

【経済効果】

- ・特に未利用バイオマスを利用した「新たな産業」が生まれ、これに伴う新たな雇用の創出が期待できる。
- ・バイオマスの利活用を契機に、地域の異種企業間の連携・交流が進み、地域の連携の強化、地域の経済発展が期待できる。
- ・焼却費用や軽油燃料の使用量が削減できる。
- ・特別栽培農産物の販売機会が創出され、地域経済の活性化が図れる。

【環境面での効果】

- ・二酸化炭素の排出源である石油などの化石燃料に代えて「カーボンニュートラル」な資源を利用することにより、温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化の防止に寄与する。
- ・「使い捨て社会」から「資源リサイクル社会」の循環型社会の形成への移行を促進する。
- ・バイオマスの利活用という循環の輪に参画することによって、地域住民の環境保全への意識が向上し、さらなる取組へ繋がっていく。
- ・バイオマスを有効に利用することにより、山林などが手入れされ、山の養分が川から海へ注がれ、水質の肥沃化により魚や海藻の発育促進に繋がり、里山再生と併せて、里海も再生することができる。

【地域の活性化に繋がる効果】

- ・農林漁業のこれまでの生産物の供給の役割に加えて、「エネルギーや素材の供給」という新たな役割が期待できる。
- ・生ゴミなどから作られた堆肥を利用した化学肥料に頼らない土づくりにより、新鮮で安全・安心な農作物栽培が促進できる。
- ・廃棄物を資源として循環させ、地産地消の流通により耕種農家と畜産農家、消費者のつながりによる地域循環型社会の構築が可能である。
- ・バイオマスタウンを目指した取組を広く市民に理解してもらうとともに、子供たちにもバイオマスの利活用にも関心をもってもらい機会を作ることにより、地球環境や資源の有効活用に繋がる。
- ・市民、事業者、行政が協働して取組を推進することにより、市全体で永続的な取組とすることが期待できる。
- ・バイオマス産業の発展により、雇用機会の創出や施設での新たな事業展開等、事業推進が期待できる。

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 22 年 8 月

・第 1 回 庁内検討会議・構想策定委員会

主な議題：輪島市バイオマスタウン構想策定に関する基本的事項の確認

・第 2 回 庁内検討会議・構想策定委員会

主な議題：輪島市バイオマスタウン構想（案）の進捗状況の確認

・先進地視察の実施

岐阜県神戸町・高山市

・第 3 回 庁内検討会議・構想策定委員会

主な議題：輪島市バイオマスタウン構想（案）の確認

9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

表－4 バイオマスの利用状況

バイオマス	賦存量 (t/年)	含水率	乾燥重量 (t/年)	炭素含 有率	炭素換 算量(t- c/年)	変換・処理方法	仕向量 (t/年)	利用・販売	炭素換算 量(t-c/ 年)	炭素換算 利用率
廃棄物系バイオマス										
家畜排せつ物	736	0.83	125	0.351	44	堆肥化・資材化	736	堆肥・資材	44	100%
食品廃棄物(家庭系)	1,099	0.90	110	0.442	49	焼却	0	焼却	0	0%
食品廃棄物(事業系)	847	0.90	85	0.442	38	焼却	0	焼却	0	0%
食品廃棄物(魚類残さ)	770	0.90	77	0.442	34	未利用	0	未利用	0	0%
廃食用油	108	—	108	0.714	77	焼却	0	焼却	0	0%
廃棄紙	1,211	0.00	1,211	0.518	627	資源化	1,211	資源化	627	100%
製材工場等残材	1,623	0.13	1,412	0.518	731	堆肥化・資材化	812	堆肥・資材利用	366	50%
建設発生木材	1,235	0.15	1,050	0.518	544	堆肥化・資材化・燃料化	877	堆肥・資材・燃料利用	386	71%
廃菌床	112	0.13	97	0.518	50	堆肥化	112	堆肥	50	100%
下水汚泥	918	0.83	156	0.384	60	肥料化・資材化	872	肥料・資材	57	95%
し尿汚泥	216	0.83	37	0.384	14	焼却	0	焼却	0	0%
集落排水汚泥	158	0.83	27	0.384	10	焼却	0	焼却	0	0%
小計	9,033		4,495		2,278		4,620		1,530	67%
未利用バイオマス										
稲わら	6,703	0.30	4,692	0.409	1,919	家畜利用・堆肥化	670	家畜・堆肥利用等	192	10%
もみがら	1,474	0.30	1,032	0.409	422	堆肥化等	147	堆肥利用等	42	10%
米ぬか	706	0.15	600	0.490	294	油糧原料・ぬか床	282	油糧原料・ぬか床	118	40%
間伐材89853m3	30,550	0.58	12,831	0.518	6,646	製品化	9,165	製品化	1,994	30%
林地残材	1,979	0.57	851	0.518	441	チップ化	40	チップ利用	9	2%
被害木200m3	100	0.57	43	0.518	22	未利用	0	未利用	0	0%
竹2ha	160	0.80	32	0.518	17	チップ化・製品化	160	チップ利用・製品	17	100%
小計	41,672		20,081		9,761		10,464		2,372	24%
合計	50,705		24,576		12,039		15,084		3,902	32%

10. 地域のこれまでのバイオマス利活用取組状況

(1) 経緯

本市においては、地域にある資源を活かし循環型社会の形成や新たな産業の創出などの取組を関係団体などと協力して積極的に推進する好機となっている。

豊富な森林資源から生まれる木質バイオマスをはじめとした一次産業より産出されるバイオマス資源はもとより、生ごみ、魚介類の加工残さ等をも活用した本市の循環型社会の形成を図るため、平成22年度において「輪島市バイオマスタウン構想」を策定することとなった。

(2) 推進体制

● 輪島市バイオマス推進協議会

目的：地球温暖化対策、循環型社会の形成、農林業の活性化及び地域振興に向けバイオマスの利活用を推進する。

構成員：各事業に関する団体の代表・学識経験者・地域住民代表、行政機関、民間企業

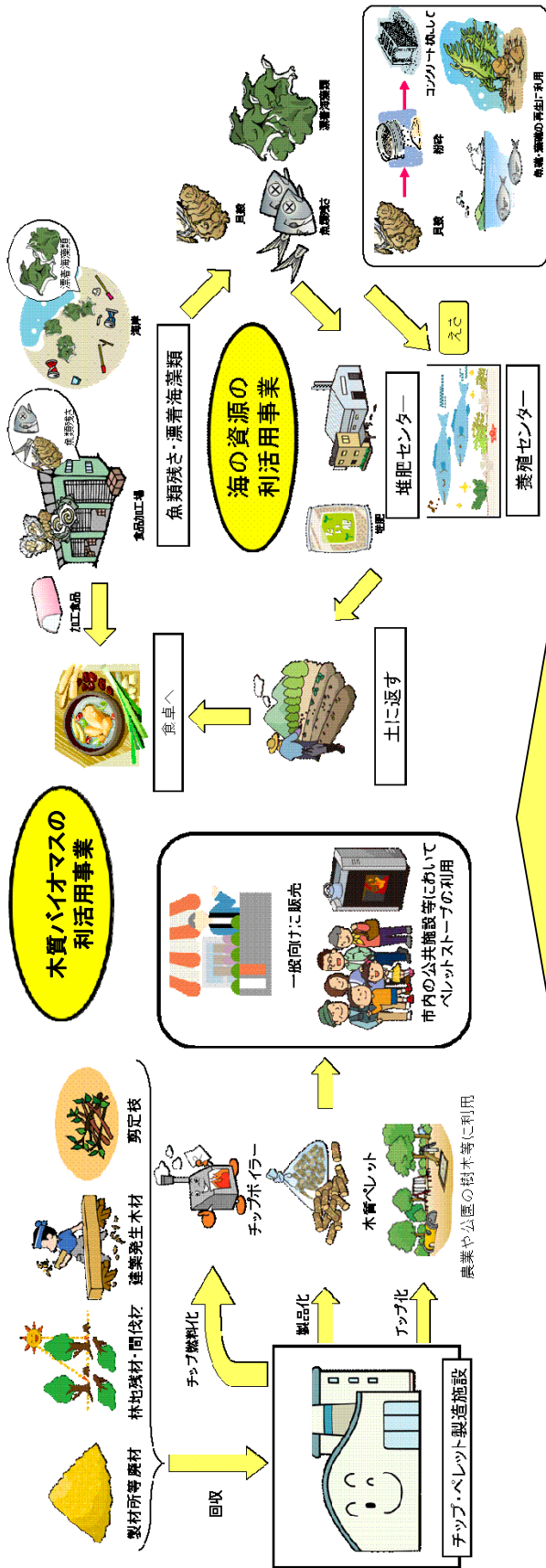
(3) 関連事業・計画

- ・ 地域資源利用型産業創出緊急対策事業
- ・ 木質ペレット等流通体制整備
- ・ 木質バイオマス利用促進整備
- ・ 未利用間伐材活用実践事業 など

(4) 既存施設

- ・ 輪島クリーンセンター
- ・ 畜産協会仁行堆肥舎 など

11. 輪島市バイオマスタウン構想イメージ



輪島バイオマスタウン構想イメージ

