

4 事業化プロジェクト

4.1 基本方針

本町のバイオマス賦存量及び利用状況を調査した結果、最も発生量の多い家畜排せつ物は堆肥化、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥は町外の施設で処理されています。

しかしながら、年間約7万トン発生する家畜排せつ物を堆肥利用するには町内の農地が足りず、個々の畜産農家で堆肥化し町外へ持ち出しをする等努力をしていますが、これ以上増頭できない状況となっています。さらに畜産業においては、木質チップやおが粉の価格高騰により、敷料の調達が困難であることが問題となっています。

加えて、事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥については、現在町外の処理施設で焼却または排水処理を行っており、この運搬費用負担も大きく、今後処理方法の見直しが必要となっています。

このような状況のなか、循環型社会構築に向け今後エネルギー利用等へ転換していくことが求められており、これらの廃棄物系バイオマスの地域内利用を進めることで、3項で掲げた目指すべき将来像を実現するために、次表に示す2つの事業化プロジェクトを設定しました。各プロジェクトの取組、期待される効果、課題等を次項以降に示します。

表7 玄海町バイオマス産業都市構想における事業化プロジェクト

プロジェクト		家畜排せつ物バイオガス 発電プロジェクト	事業系生ごみ、下水汚泥、 し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクト
バイオマス		町内家畜排せつ物	事業系生ごみ、下水汚泥、 し尿・浄化槽汚泥
発生		町内各畜産農家	町内食品関係事業所、町内各処理場
変換		メタンガス化	メタンガス化
利用		発電燃料（電気・熱）	発電燃料（電気・熱）
目的	地球温暖化防止	○	○
	低炭素社会の構築	○	○
	リサイクルシステムの確立	○	○
	廃棄物の減量	○	○
	エネルギーの創出	○	○
	防災・減災の対策		
	森林の保全		
	里地里山の再生		
	生物多様性の確保		
	雇用の創出	○	○
	各主体の協働	○	○

4.2 家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト

本町では、畜産業より排出される家畜排せつ物は、堆肥として利用されていますが、発生量が町内の堆肥需要を上回っているため、利用先の確保に苦慮しています。畜産農家の中では、排せつ物処理に係る労力等の負担が大きく、これ以上の増頭が出来ない懸案もあります。

加えて近年、敷料として活用されているおが粉の高騰により、再生敷料の需要が高まりつつあります。メタン発酵による残さを熱乾燥することによって、安全な再生敷料の製造も可能になります。

一方で、国内では太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入が進んできており、家畜排せつ物を含むバイオマスについては、自然気象の影響を受けにくい安定したエネルギー源としてさらなる導入が望まれています。

そこで、家畜排せつ物の処理・再生敷料の製造・バイオマスエネルギー創出の3点を目的として「家畜排せつ物メタン化発電プロジェクト」を推進します。

また、国内における循環型社会の先進地となることで、玄海町全域の活性化、発展に資するよう検討を進めます。

具体的には、短期計画として次の内容を推進します。

表8 家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクトの概要

プロジェクト名	事業主体	バイオマス	送電端出力
家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト	玄海バイオガス発電所（仮称）	町内家畜排せつ物（肉牛、乳牛、豚） 約110t/日（約40,000t/年）	最大1,020kW

イメージ図

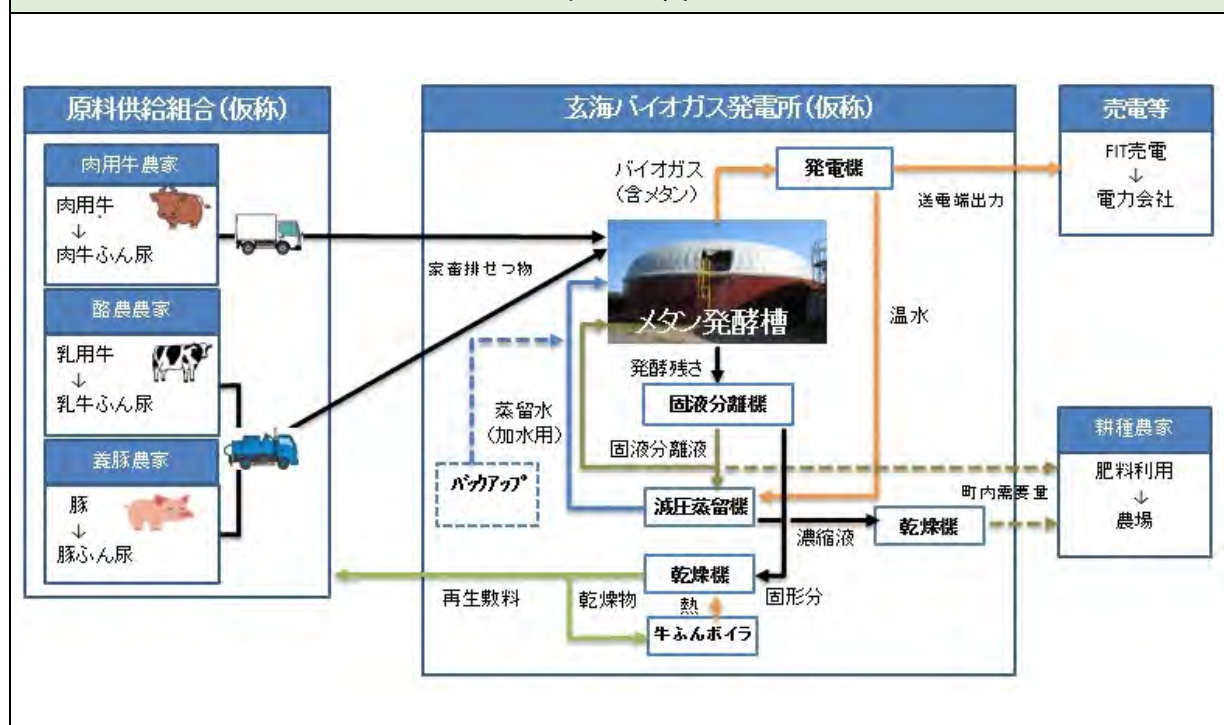


表 9-1 家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクトの内容 (1/2)

プロジェクト概要	
事業概要	県外事業者が建設・運営する玄海バイオガス発電所（仮称）が主体となり、町内借地にバイオガスプラント 1 基を建設し、町内の産業廃棄物家畜排せつ物を原料に、メタン発酵・発電し、生産した電力と再生敷料（消化液固形分）の販売を行い町内でリサイクルループを確立する。
事業主体	・玄海バイオガス発電所（仮称）設置、運営主体：シンコー株式会社 ・家畜排せつ物供給：町内畜産農家でつくる原料供給組合（仮称）
計画区域	佐賀県東松浦郡玄海町石田（地域住民合意済、諸手続き中）
原料調達計画	町内家畜排せつ物 111.1t/日 肉牛ふん尿：87.5t/日（町産業振興課調べ） 乳牛ふん尿：19.2t/日（町産業振興課調べ） 豚ふん尿：4.4t/日（町産業振興課調べ） 合計約 40,552t/年
施設整備計画	メタン発酵・発電（送電端 1,020kW）施設一式、再生敷料製造施設
製品・エネルギー利用計画	メタンガスは発電後、九州電力㈱へ 18 時間/日送電・売電（売電量 18,360kWh/日）。 消化液固形分は再生敷料として農家へ販売（再生敷料量 72.6 m ³ /日）。 消化液固液分離液は一部蒸留処理し原料希釈液として再生利用するほか、町内肥料需要分は液肥として供給 ^{*1} 。（液肥供給による希釈水不足分は井水供給が必要）
事業費	設備建設費合計：2,210 百万円
年度別実施計画	2019 年度：実施設計・FIT 認定 2020 年度：施設建設 2021 年度：家畜排せつ物受入および運転開始 2021～2041 年度：FIT 買取価格で事業実施（20 年間） 2042 年度以降：電力買取会社との契約締結、事業継続予定
事業収支計画（内部収益率（IRR）を含む。）	【2021～2041 年度（FIT 買取価格期間）】 収入：298,551 千円/年 ・FIT 売電収入 売電電力量 1,020kW×18 時間/日×365 日/年×97%[※]÷1,000=6,500MWh/年 ※発電設備利用率 6,500MWh/年×39 円/kWh=253,500 千円/年 ・再生敷料販売収入 15,017m³/年×3 千円/m³=45,051 千円/年 支出（設備導入費・原料購入費・維持管理費・人件費他） ：225,689 千円/年（20 年間平均） 内部収益率（IRR） ：建設費（2,210,000 千円）の 20%（442,000 千円）を補助金取得予定とし、 16 年目 0.6%、20 年目 2.9%

表 9-2 家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクトの内容 (2/2)

2020 年度に具体化する取組	
バイオガスプラント 1 基の建設着工	
5 年以内に具体化する取組	
2021 年度 ・ 家畜排せつ物受入および運転開始 ・ FIT 売電開始 ・ 再生敷料を畜産農家へ供給開始	
効果と課題	
効果	・ 再生可能エネルギーの創出・発電由来 CO2 排出量の削減 (売電量 6,500MWh/年・CO2 排出削減量 3,380t-CO2/年) ・ 発電事業収入の獲得 ・ 事業収入による町内雇用創出 (発電事業 3 人/年) ・ 家畜排せつ物堆肥供給量過多の状態から、メタン発酵後の再生敷料、肥料の地域需要分の供給への転換により、畜産農家の家畜排せつ物処理労力の削減と臭気減が実現 ・ 廉価かつ一定価格での再生敷料供給による、畜産農家のおが粉敷料購入コストの削減^{※2} ・ 以上の効果により、畜産農家の増頭も可能となり、畜産業の振興に貢献 ・ 消化液処理装置として蒸留法を採用することにより、下記のメリットが得られる。 ☑ 原料希釈用の希釈水が得られる ☑ ガス発電機排熱の有効利用 ☑ 蒸留処理残さが発生するが、減容された固形分として肥料利用が可能
課題	・ プラント建設の資金調達 ・ 原料供給組合 (仮称) による原料供給体制、敷料・肥料供給・販売体制の確立^{※3}

※1 シンコー㈱による玄海町内の家畜排せつ物のメタン発酵試験から発生した消化液分離液の肥料成分分析値を、参考表1、2に示します。

参考表1の牛堆肥との乾物比較では、窒素、リン酸、加里、苦土を多く含有していることが分かります。

しかしながら消化液分離液の含水率が高いことから、参考表2の現物比較では、肥料成分は堆肥の2分の1～10分の1程度となり、圃場の単位面積当たりの必要施肥量はこの分大きくなります。

そこで、散布代行システムを確立し、散布費を含めた農家の肥料コスト削減を図っていきます。

参考表1 牛堆肥と消化液(固液分離液)の成分【乾物比較】

	水分 現物%	pH	窒素 乾物%	炭素 乾物%	リン酸 乾物%	加里 乾物%	石灰 乾物%	苦土 乾物%	C/N比
牛堆肥	54.8	8.39	1.9	35.3	2.3	2.4	3.0	1.0	19.0
消化液(固液分離液)	95.6	7.8	3.2	29.6	6.8	10.9	2.0	2.5	9.3

参考表2 牛堆肥と消化液(固液分離液)の成分【現物比較】

	水分 現物%	pH	窒素 現物%	炭素 現物%	リン酸 現物%	加里 現物%	石灰 現物%	苦土 現物%	C/N比
牛堆肥	54.8	8.39	0.9	16.0	1.0	1.08	1.36	0.45	19.0
消化液(固液分離液)	95.6	7.8	0.1	1.3	0.3	0.48	0.09	0.11	9.3

出典：牛堆肥は、農研機構HP掲載値。(家畜ふん堆肥の成分的特徴 表1 牛堆肥の平均値記載。一部乾物%から現物%への換算を含む。)

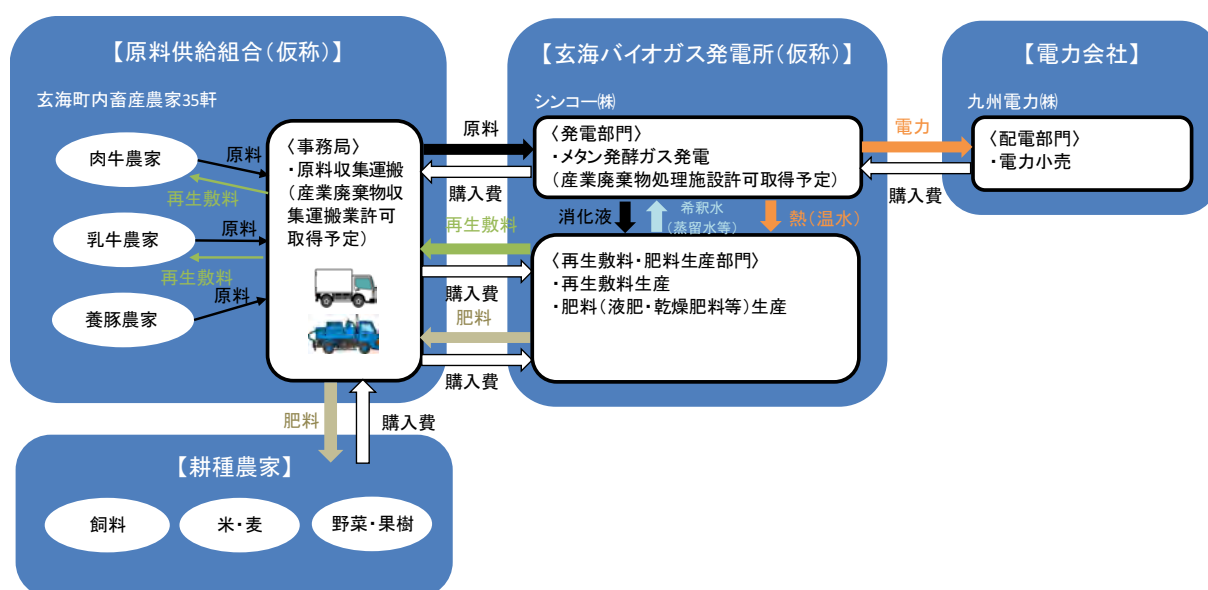
消化液(固液分離液)は、シンコー㈱による玄海町家畜排せつ物メタン発酵試験から発生したH31年1月11日消化液(固液分離液)の外注分析値。

(九州環境管理協会分析値。一部現物%から乾物%への換算を含む。)

※2 現在、木質バイオマス発電施設の燃料需要が増大していることから、敷料用のおが粉供給量が減少するとともにおが粉価格が上昇傾向にあり、畜産農家の懸案となっています。

※3 現在、町内畜産農家35軒が原料供給組合(仮称)の設立準備を進めています。

原料供給組合(仮称)による原料供給体制、敷料・肥料供給・販売体制のイメージは下記参考図の通りです。



参考図 原料供給組合(仮称)による原料供給体制、敷料・肥料供給・販売体制のイメージ

4.3 事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクト

町内で発生した、事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥は、現在町外の処理施設で焼却または排水処理されており、町外処理施設への運搬等でも費用負担が大きいことが課題となっています。

そこで、短期計画で導入する家畜排せつ物バイオガス発電施設等の民間処理施設の運用状況を確認し、処理委託が妥当と判断できればこれらを搬入し、メタン発酵の原料として活用する「事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクト」を推進します。

具体的には、中期計画として次の内容を推進します。

表 10 事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクトの概要

プロジェクト名	事業主体	バイオマス
事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクト	玄海バイオガス発電所(仮称)等の民間メタン発酵施設	事業系生ごみ 68t/年 下水汚泥 348t/年 し尿・浄化槽汚泥 1,869t/年
イメージ図		

表 11 事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクトの内容

プロジェクト概要	
事業概要	玄海バイオガス発電所（仮称）等の民間メタン発酵施設を、町内事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥の処理施設として活用。
事業主体	・メタン発酵施設運営主体：民間事業者 ・下水汚泥供給：玄海町南部・北部浄化センター（下水処理場）、座川内・小加倉浄化センター（農集排） ・し尿・浄化槽汚泥供給：玄海町 ・事業系生ごみ供給：町内食品関係事業所・町一般廃棄物許可業者
計画区域	・下水汚泥：南部・北部浄化センター（下水処理場）座川内・小加倉浄化センター（農業集落排水処理場） ・し尿・浄化槽汚泥：町内全域収集 ・事業系生ごみ：町内食品関係事業所
原料調達計画	・下水処理場汚泥：84t/年（町生活環境課調べ） ・農集排汚泥：264t/年（町生活環境課調べ） ・し尿・浄化槽汚泥：1,869t/年（町生活環境課調べ） ・事業系生ごみ：68t/年（環境省 H28 年度調査値 事業系可燃ごみ 195 t/年 から、生ごみ割合 35%で試算した値。） 合計約 2,285t/年（約 6.3 t/日）
施設整備計画	玄海バイオガス発電所（仮称）等の民間メタン発酵施設に約 6.3 t/日の受入設備を建設
製品・エネルギー利用計画	バイオガスは発電後、場内自己利用
事業費	原料受入設備増設費のみ
年度別実施計画（現在目標）	2020 年度庁舎内でプロジェクト取組方針検討
事業収支計画（内部収益率（IRR）を含む。）	—
5 年以内に具体化する取組	
玄海バイオガス発電所（仮称）等民間メタン発酵施設への事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥搬入開始	
効果と課題	
効果	・事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥のリサイクル率向上・エネルギー利用推進 ・事業系生ごみの焼却処分量削減 ・町処理費用負担の低減
課題	・一般系廃棄物処理施設の認可取得

4.4 その他のバイオマス活用プロジェクト（既存および新規取組の推進）

以上の事業化プロジェクトのほか、本町では、資源循環型社会の形成を目指して既に下記のバイオマス活用が取り組まれています。これらの取組については、継続して推進するとともに、町による支援を積極的に行っていきます。

- ✧ 家庭系生ごみの堆肥化・減量（コンポスト機の導入）
- ✧ 廃食用油の飼料化
- ✧ 刈草・剪定枝等の堆肥化
- ✧ 圃場残さ（稲わら、もみがら）の農業資材利用（飼料、敷料、堆肥副資材、マルチング材、土壌改良材等）
- ✧ 果樹剪定枝のチップ化（土壌改良材）

また新たな取組として、下記の活用等の中～長期目標として検討していきます。

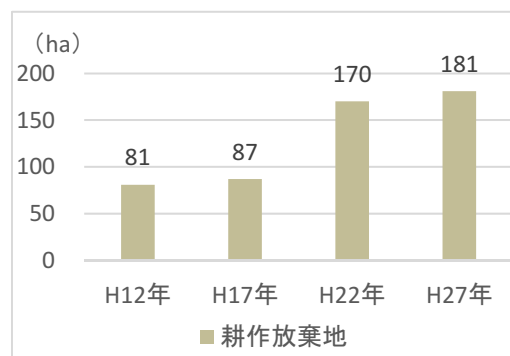
- ✧ 野菜等残さのメタンガス化（発電）
- ✧ 間伐等残材の薪燃料利用

竹については、下記を調査し活用の中～長期目標として検討していきます。

- ✧ 林地と耕作放棄地の侵入竹林を合わせた竹の活用

本町の耕作放棄地は近年増加傾向にあり、平成27年には181haとなっています。これらの耕作放棄地は、耕作を止めた後数年で笹竹やモウソウ竹を中心とする竹・雑木類が密生する状況となっています。

そこで今後、耕作放棄地の竹・雑木類の賦存量と利用可能量を調査し、町内の新たな資源として、林地の竹林と合わせて敷料や燃料等に活用することを検討していきます。



出典：農林業センサス

図24 町内の耕作放棄地面積の推移



笹竹（耕作放棄地）



モウソウ竹（林地等）

4.5 バイオマス以外の再生可能エネルギー

再生可能エネルギーの必要性の高まりにより、町内でこれまで取り組まれてきた太陽光発電、風力発電、小水力発電、また本構想の事業化プロジェクトで創出するバイオマス発電等の再生可能エネルギーの導入について、地域の気象条件や自然環境等を活かし、公共施設や民間事業者による導入の取組を支援していきます。

また、町民や事業者に向けて新エネルギー導入の効果等について情報発信等を積極的に行うなどして、再生可能エネルギーの導入促進に努めます。

表 12 再生可能エネルギー目標

項 目	バイオマス発電 (kW)	風力発電 (kW)	太陽光発電 (kW)	小水力発電 (kW)
2019 年 3 月現在	0	9,000	10	49
2028 年度目標値	1,200 ※1	9,000 ※2	100 ※3	100 ※4

※1 「家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト」「事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクト」により創出（発電端出力）。

※2 風力発電は気象、立地等の要件で導入地点が限られるため、現在導入量のまま保留し、今後検討するものとした。

※3 平成 29 年度 エネルギー構造高度化・転換理解促進事業補助金 再生可能エネルギー設備導入可能性調査業務 システム概要図（平成 30 年 2 月 国際航業株式会社）より、玄海町次世代エネルギーパークあすびあ、玄海みらい学園（義務教育学校校舎・体育館）、玄海町薬用植物栽培研究所の太陽光発電設置導入可能性検討結果合計 98.9kW（既存 10kW を含む）を概ね 100kW として記載した。

※4 現在導入量の概ね 2 倍とした。

5 地域波及効果

本町においてバイオマス産業都市構想を推進することにより、計画期間内（2028 年度までの 10 年間）に、次のような町内外への波及効果が期待できます。

5.1 経済波及効果

本構想における短期プロジェクト「家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト」を実施した場合に想定される事業費が、すべて地域内で需要されると仮定して、佐賀県産業連関表 経済波及効果分析ツール（平成 27 年、電力・ガス・熱供給部門）を用いて試算した結果、計画期間内（2028 年度までの 10 年間）に以下の経済波及効果が期待できます。

表 13 佐賀県産業連関表 分析ツールによる経済波及効果（単位：百万円）

佐賀県内最終需要増加額			
項 目	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
直接効果 ※	299	39	117
1 次間接波及効果 ※	376	116	149
2 次間接波及効果 ※	217	136	56
総合効果 ※	892	291	322

出典：平成 23 年佐賀県産業連関表 経済波及効果分析ツールを用いて算出
（入力条件：電力部門、飼料・有機質肥料部門の事業収入のみ）

※ 直接効果：需要の増加によって新たな生産活動が発生し、このうち都道府県内の生産活動に影響を及ぼす額（＝都道府県内最終需要増加額）

※ 第 1 次間接波及効果（1 次効果）：直接効果が波及することにより、生産活動に必要な財・サービスが各産業から調達され、これらの財・サービスの生産に必要な原材料等の生産が次々に誘発されることによる生産誘発額

※ 第 2 次間接波及効果（2 次効果）：生産活動（直接効果及び 1 次間接波及効果）によって雇用者所得が誘発されることにより、さらにその一部が消費に回ることによって生産が誘発されることによる生産誘発額

※ 総合効果：直接効果、1 次間接波及効果及び 2 次間接波及効果の合計

5.2 新規雇用創出効果

本構想における事業化プロジェクトの実施により、以下の新規雇用者数の増加が期待できます。

表 14 新規雇用者数

事業化プロジェクト	新規雇用者数
家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト	3 名

5.3 その他の波及効果

バイオマス産業都市構想を推進することにより、経済波及効果や新規雇用創出効果の他、以下の様々な地域波及効果が期待できます。

表 15 期待される地域波及効果（定量的効果）

期待される効果	指 標	定量効果	効果内訳		備考
			家畜排せつ物 バイオガス発電 プロジェクト	事業系生ごみ、 下水汚泥、し尿・ 浄化槽汚泥活用 プロジェクト※	
地球温暖化防 止・低炭素社 会の構築	・バイオマスの エネルギー利用 による化石燃料 代替量	電気： 6,500 MWh/年	6,500	—	計画および目標売電 量を計上
		熱： — GJ/年	—	—	熱は発電所内で自己 利用
	・バイオマスの エネルギー利用 による化石燃料 代替費（電力及 びA重油換算）	1.3 億円/年	1.3	—	A重油70円/L、電力20 円/kWhとした
	・温室効果ガス (CO ₂) 排出削減量	3,380 t-CO ₂ /年	3,380	—	A重油2.71kg-CO ₂ /L 電力0.52kg-CO ₂ /kWh (参考値)
廃棄物の減量	・廃棄物処理量 の削減量	2,286 t/年	—	2,286	計画および目標量を 計上
	・廃棄物処理コ スト削減量	0.3 億円/年	—	0.3	1.5万円/t(町外処理 施設への運搬単価想 定)として算出

※ 事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクトは中期プロジェクトのため、エネルギーについては未試算。

また、下記に示すような定量指標例によっても、様々な地域波及効果を発揮することが期待できます。

表 16 期待される地域波及効果（定量指標）

期待される効果	定量指標
流入人口増加による 経済効果の創出	・ バイオマス活用施設への市外からの視察・観光者数、消費額
各主体の協働	・ 環境活動等の普及啓発 ＝バイオマス活用推進に関する広報、アンケート、イベント（セミナー、シンポジウム等）の実施回数、参画人数 ・ 町民の環境意識向上 ＝バイオマス活用推進に関するアンケート、イベント（セミナー、シンポジウム等）への参画人数 ・ 環境教育 ＝バイオマス活用施設の視察・見学、環境教育関連イベント等の開催回数、参加人数

以上の定量的効果のほか、町内にある物を使って発電できることから、エネルギーへの関心が向上し、住民・町全体で発電について新たな意識向上が図られます。

また、「家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト」が実現することにより、町内の各産業が活性化し、上場地域（中山間地域）の新たな産業振興モデルとなります。

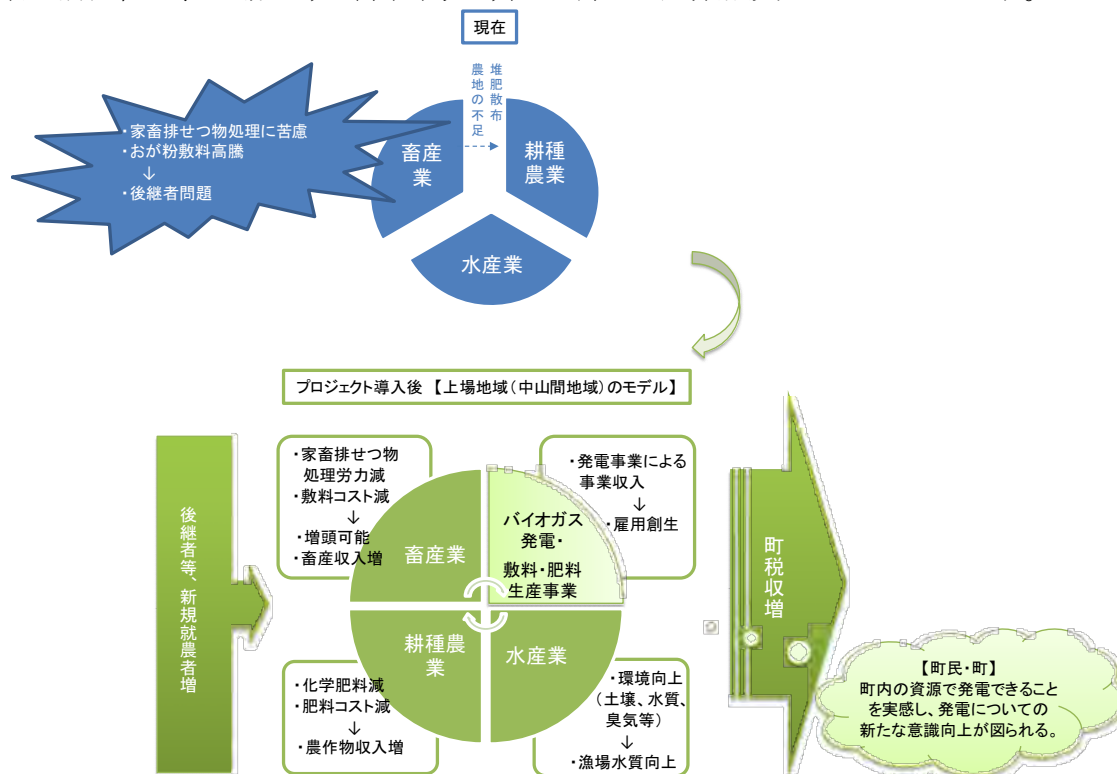


図 25 新たな産業振興モデル【上場地域（中山間地域）のモデル】

6 実施体制

6.1 構想の推進体制

本構想を具体的かつ効率的に推進するために、町民や事業者等との協働・連携が不可欠であり、また大学や研究機関等との連携、国や佐賀県による財政を含む支援も、プロジェクトを実現し継続するために必要となってきます。そこで、事業者・町民・行政がお互いの役割を理解し、関係機関を含む各主体が協働で取り組む体制の構築が必要です。

本構想では、本町が事務局となって組織横断的な「玄海町バイオマス活用推進協議会」を設置し、本構想の全体進捗管理、各種調整、広報やホームページ等を通じた情報発信等を行います。

各プロジェクト実施の検討や進捗管理は事業化プロジェクト実施主体が中心となっており、検討状況、進捗状況等について「玄海町バイオマス活用推進協議会」に報告を行い、情報の共有、連携の強化を図ります。

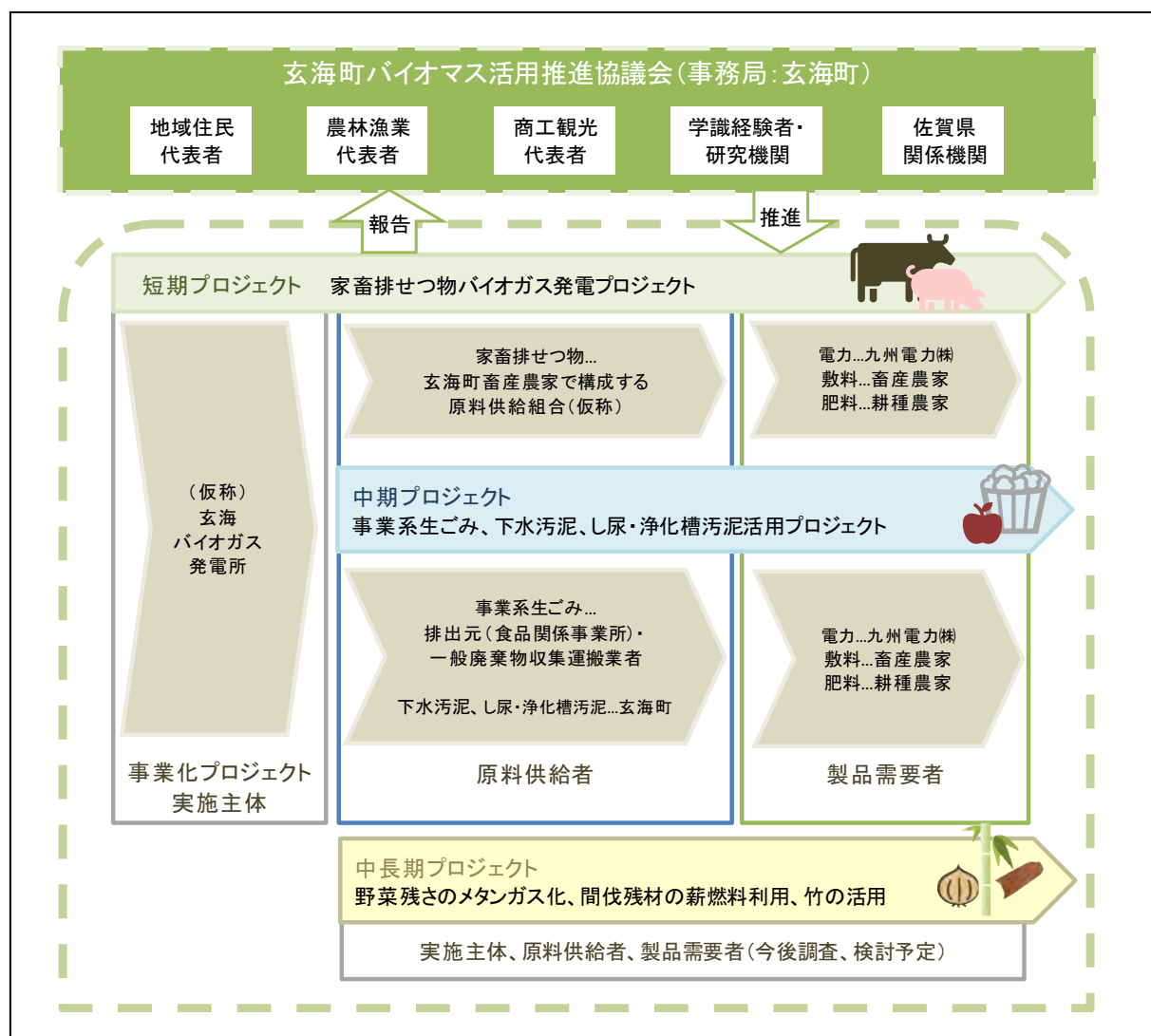


図 26 構想の推進体制

6.2 検討状況

本町では、「玄海町バイオマス産業都市構想策定委員会」の議事として、バイオマス産業都市構想策定に向けた検討を行いました。

これまでの検討状況を以下に示します。

表 17 バイオマス産業都市構想策定に向けた検討状況

年	月日	プロセス	内 容
2019	2月13日	第1回玄海町バイオマス産業都市構想策定委員会	・バイオマス産業都市構想について ・玄海町バイオマス産業都市構想策定の経緯と目的について
	2月27日	視察研修	みやま市バイオマスセンター視察
	3月29日	第2回玄海町バイオマス産業都市構想策定委員会	玄海町バイオマス産業都市構想（素案）について
	4月26日～ 5月27日	パブリックコメント	玄海町バイオマス産業都市構想（案）を公表し町民へ意見公募
	7月12日	起案	玄海町バイオマス産業都市構想策定

表 18 玄海町バイオマス産業都市構想策定委員会 委員名簿

氏名	所属	役職等
友田 国弘	玄海町議会	町議会産業厚生常任委員長
西 立也	玄海町	統括監
鈴木 博之	玄海町生活環境課	課長
世戸 房吉	玄海町区長会	会長
日高 貴智男	玄海町農業委員会	会長
山口 清二	玄海町農業委員会	局長
細國 一忠	東松浦農業改良普及センター	主査
園部 深雪	北部家畜保健衛生所	衛生課係長
山口 武寅	JAからつ畜産課	次長
福井 松広	JAからつ有浦支所	支所長
片山 博信	JAからつ値賀支所	支所長
山口 忠幸	仮屋漁協	組合長
尾崎 行雄	外津漁協	組合長
松本 浩文	畜産農家	代表
山口 稔	畜産農家	代表
林田 昌浩	玄海町柑橘組合	代表
岡本 豊弘	JAからつ有浦支所たまねぎ部会	代表
石本 常次	JAからつ値賀支所いちご部会	代表

表 19 玄海町バイオマス産業都市構想策定委員会 事務局名簿

氏名	所属	役職等
日高 大助	玄海町産業振興課	課長
加納 多美枝	玄海町産業振興課	係長
築山 忠司	玄海町産業振興課	主事
日高 雅人	玄海町生活環境課	係長

7 フォローアップの方法

7.1 取組工程

本構想における事業化プロジェクトの取組工程を下図に示します。

本工程は、社会情勢等も考慮しながら、進捗状況や取組による効果等を確認・把握し、必要に応じて変更や修正等、最適化を図ります。

原則として、5年後の2023年度を目途に中間評価を行い、構想の見直しを行います。

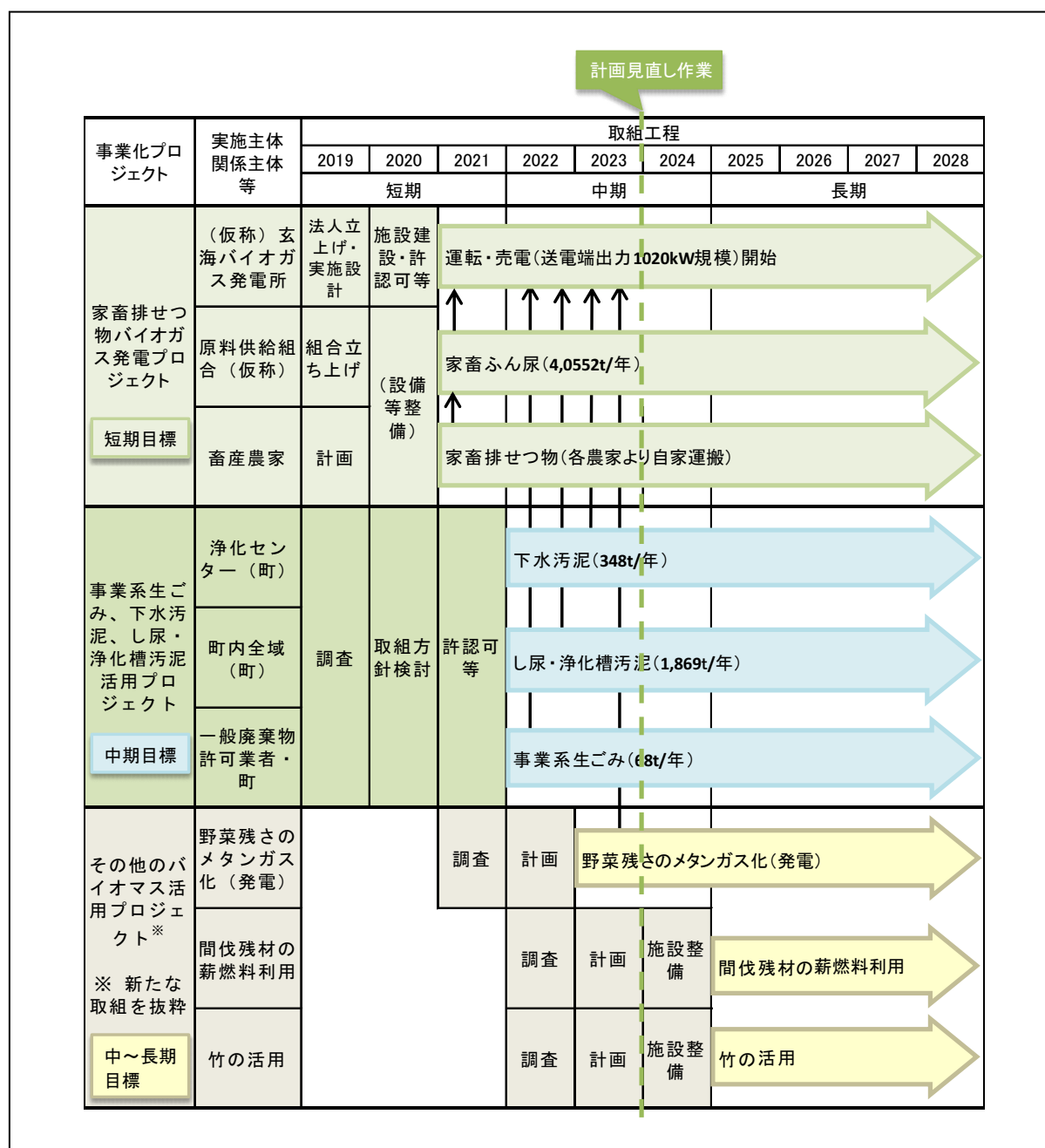


図 27 本構想の取組工程

7.2 進捗管理の指標例

本構想の進捗状況の管理指標例を、プロジェクトごとに次表に示します。

表 20 進捗管理の指標例

施 策		進捗管理の指標
全 体		<バイオマスの利用状況> ・各バイオマスの利用量及び利用率と目標達成率 ・エネルギー（燃料）、マテリアル（土壌改良材等）生産量、地域内利用量（地産地消率） ・目標達成率が低い場合はその原因 ・バイオマス活用施設におけるトラブルの発生状況 ・これらの改善策、等 <バイオマス活用施設整備状況> ・計画、設計、地元説明、工事等の工程通りに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策、等
1	家畜排せつ物バイオガス発電プロジェクト	<バイオマスの利用状況> ・家畜排せつ物の利用量及び利用率と目標達成率 ・エネルギー（燃料）、マテリアル（土壌改良材等）生産量、地域内利用量（地産地消率） ・バイオマス活用施設におけるトラブルの発生状況、改善策等 <バイオマス活用施設整備状況> ・計画、設計、地元説明、工事等の工程通りに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策、等
2	事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥活用プロジェクト	<バイオマスの利用状況> ・事業系生ごみ、下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥の利用量及び利用率と目標達成率 ・エネルギー（燃料）、マテリアル（土壌改良材等）生産量、地域内利用量（地産地消率） ・バイオマス活用施設におけるトラブルの発生状況、改善策等 <バイオマス活用施設整備状況> ・計画、設計、地元説明、工事等の工程通りに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策、等

7.3 効果の検証

7.3.1 取組効果の客観的検証

本構想を実現するために実施する各事業化プロジェクトの進捗管理および取組効果の検証は、各プロジェクトの実行計画に基づき事業者および「玄海町バイオマス活用推進協議会」が主体となって5年ごとに実施します。

具体的には、構想の策定から5年間が経過した時点で、バイオマスの利用量・利用率及び具体的な取組内容の経年的な動向や進捗状況を把握し、必要に応じて目標や取組内容を見直す「中間評価」を行います。

また、計画期間の最終年度においては、バイオマスの利用量・利用率及び具体的な取組内容の進捗状況、本構想の取組効果の指標について把握し、事後評価時点の構想の進捗状況や取組の効果を評価します。

本構想の実効性は、PDCA サイクルに基づく環境マネジメントシステムの手法を用いて継続して実施することにより、効果の検証と課題への対策を行い、実効性を高めていきます。

また効果の検証結果を踏まえ、必要に応じて構想の見直しを行います。



図 28 PDCA サイクルによる進捗管理及び取組効果の検証

7.3.2 中間評価と事後評価

(1) 中間評価

計画期間の中間年となる 2023 年度末に実施します。

1) バイオマスの種類別利用状況

2.1 項の表で整理したバイオマスの種類ごとに、5 年経過時点での賦存量、利用量、利用率を整理します。

これらの数値は、バイオマス活用施設における利用状況、事業者への聞き取り調査、各種統計資料等を利用して算定します。

2) 取組の進捗状況

7.1 項の取組工程に基づいて、事業化プロジェクトごとに取組の進捗状況を確認します。

利用量が少ない、進捗が遅れている等の場合は、原因や課題を整理します。

3) 構想見直しの必要性

進捗状況の確認で抽出された原因や課題に基づいて、必要に応じて目標や取組内容を見直します。

①課題への対応

各取組における課題への対応方針を整理します。

②構想見直しの必要性

①の結果を基に、玄海町バイオマス産業都市構想や事業化プロジェクトの実行計画の見直しの必要性について検討します。

4) 構想の実行

目標や構想を見直した場合を含めて、その達成に向けた取組を実施します。

(2) 事後評価

計画期間が終了する 2028 年度末を目途に、計画期間終了時点における(1)と同じ「バイオマスの種類別利用状況」「取組の進捗状況」に加えて、以下の項目等について実施します。

1) 指標の設定

バイオマスの利用量・利用率以外に、本町の取組の効果を評価・検証する指標により効果を測定します。

評価指標は 5.3 項の例を参考にして設定します。

2) 改善措置等の必要性

進捗状況の確認や評価指標による効果測定等により抽出された各取組の原因や課題について、改善措置等の必要性を検討・整理します。

3) 総合評価

計画期間全体の達成状況について総合評価を行います。

前項で検討・整理した改善措置等の必要性や社会情勢の変化等を踏まえ、計画期間終了後の目標達成の見通しについて検討・整理します。

玄海町バイオマス活用推進協議会に上記内容を報告し、次期構想策定に向けた課題整理や今後有効な取組について助言を得て検討を行います。

8 他の地域計画との有機的連携

本構想は、町の計画において『人と自然がおりなす 笑顔あふれる玄海町』の実現を目指す「第五次玄海町総合計画」を最上位計画として、ほかの個別の計画や佐賀県における種々の計画等との連携・整合を図りながら、バイオマス産業都市の実現を目指します。

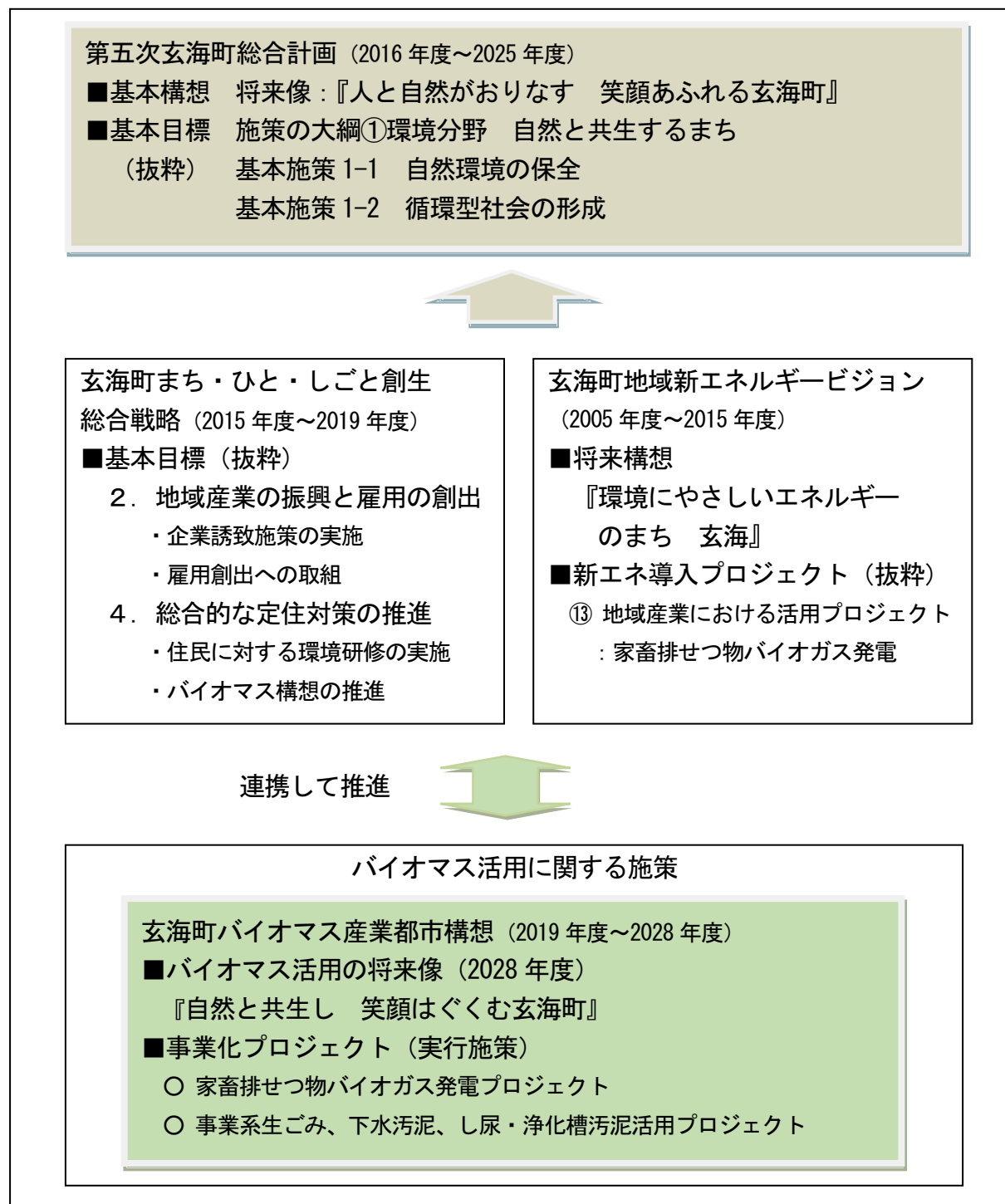


図 29 玄海町バイオマス産業都市構想の位置付け



玄海町フォトコンテスト2018 優秀賞『jump』 山口 輝喜さん (佐賀県東松浦郡玄海町)

この構想に関するお問い合わせ

玄海町産業振興課

〒847-1421

佐賀県東松浦郡玄海町諸浦 348 番地

TEL0955-52-2199 (代表) FAX 0955-52-3041

e-mail: sangyoushinkou@town.genkai.lg.jp