

第5章 地域波及効果

- 5 - 1 地域のバイオマスの利用促進
- 5 - 2 地域循環型エネルギーの強化
- 5 - 3 地域産業振興・雇用創出
- 5 - 4 温室効果ガス削減

第5章 地域波及効果

5-1 地域のバイオマスの利用促進

本構想のプロジェクトにおいて、メタン発酵では生ごみ・し尿・浄化槽汚泥、廃食用油のBDF化では廃食用油、はたき海苔の資源化でははたき海苔、紙おむつの資源化では紙おむつを利用します。これらのバイオマスは、現状では大部分が未利用であるため、本構想のプロジェクトにより利用率を大幅に高めることで、地域のバイオマスの利用促進に大きく貢献できると考えられます。

バイオマス種		賦存量 (トン/年)	現状炭素利用率 (%)	目標炭素利用率 (%)
家庭系・事業系・産業系生ごみ		4,650	0	65
し尿・浄化槽汚泥		39,646	6	100
廃食用油		64	9	16
紙おむつ	し尿	490	0	29
	紙	114	0	29
低品質海苔(はたき海苔)		210	0	100
林地残材		896	0	検討中
合計		46,070	1	52

5-2 地域循環型エネルギーの強化

メタン発酵で生産した電力及び熱、廃食用油のBDF化で生産したBDFはメタン発酵プラントで消費します。本構想のプロジェクトでは入手したエネルギーを全て市内で消費するため、地域循環型エネルギーの強化に大きく貢献できると考えられます。

種別	エネルギー量		化石燃料換算		世帯換算 (世帯)	金額換算 (千円/年)
	(MJ/年)	(kWh/年)	(L-灯油/年)	(L-軽油/年)		
電力	-	827,000	-	-	146	12,240
熱	4,959,792	-	135,144	-	-	13,514
BDF	301,600	-	-	8,000	-	880
木質	検討中	-	検討中	-	-	検討中
合計	5,261,392	827,000	135,144	8,000	146	26,634

5 - 3 地域産業振興・雇用創出

(1) 液肥の利用による農家の支出削減

メタン発酵において発生する液肥は既存の化学肥料より安価に利用できるため、農家の支出削減につながります。例えば米の場合、10 アール当たりの生産にかかる物財費は九州の平均値で約 83,050 円ですが、液肥の利用によって約 9,900 円削減できた事例に則れば、約 12%削減できる計算となります。

(2) 液肥の利用による農家の減農薬・減化学肥料栽培認証制度への登録

液肥の利用は既存の化学肥料の削減につながるため、福岡県の減農薬・減化学肥料栽培認証制度への登録が可能となります。

認証制度の概要

福岡から信頼に応える
こだわりの農産物を
お届けします。

▶ 減農薬・減化学肥料認証制度とは？

農薬の散布回数(成分回数)が県基準の半分以下、かつ化学肥料の使用量も県基準の半分以下で、農産物を生産することを認証する制度です。

出所：ふくおかエコ農産物販売拡大協議会 HP

(3) 菜の花の栽培による、農家の収入増加

菜の花の栽培を水稻の裏作として、安価な液肥を用いて行えば、栽培した農家は助成金とタネを手にする事ができ、収入の増加につながります。また、菜の花プロジェクトは液肥の利用場所を確保するためだけではなく、菜の花の開花時期における花を楽しむイベントによる集客効果が見込まれ、耕作放棄地の利用による耕作放棄地の対策にもつながります。

耕作放棄地における菜の花の栽培



(4) 雇用の創出

本構想のいずれにプロジェクトにおいても、施設の運営や事業の推進に新たな雇用創出が必要となることから、本構想のプロジェクトは地域産業振興・雇用創出に大きく貢献できると考えられます。

プロジェクト種	地域産業振興	雇用創出
生ごみ・し尿・浄化槽汚泥 メタン発酵発電・液肥化プロジェクト	農家の支出削減、 作物のブランド化	26人
廃食用油のBDF化・菜の花 プロジェクト	集客効果、 耕作放棄地の利用	
紙おむつ資源化プロジェクト	子育てをしやすいまち	4人
はたき海苔資源化プロジェクト	漁業振興、農家の支出削減、 作物のブランド化	2人
木質熱利用プロジェクト	林業振興、 地域資源の有効活用	
合計		32人

5-4 温室効果ガス削減

メタン発酵ではごみの焼却量が減り、廃食用油のBDF化では生産したBDFを化石燃料の代わりに利用することができます。また、はたき海苔の資源化では今まで焼却していたはたき海苔、紙おむつ資源化では今まで焼却していた紙おむつを有効活用できることから、本構想のプロジェクトは温室効果ガスの削減に大きく貢献できると考えられます。

プロジェクト種	二酸化炭素削減量 (トン-CO ₂ /年)	備考
生ごみ・し尿・浄化槽汚泥 メタン発酵発電・液肥化プロジェクト	1,160	メタン発酵をしない 場合と比較
廃食用油のBDF化・菜の花 プロジェクト	21	BDF代替分
はたき海苔資源化プロジェクト	78	乾燥・焼却分
紙おむつ資源化プロジェクト	55	焼却と資源化の比較
木質熱利用プロジェクト	検討中	化石燃料との比較
合計	1,314	

第6章 事業実施体制及びフォローアップの方法

6 - 1 事業実施体制

6 - 2 事業推進体制

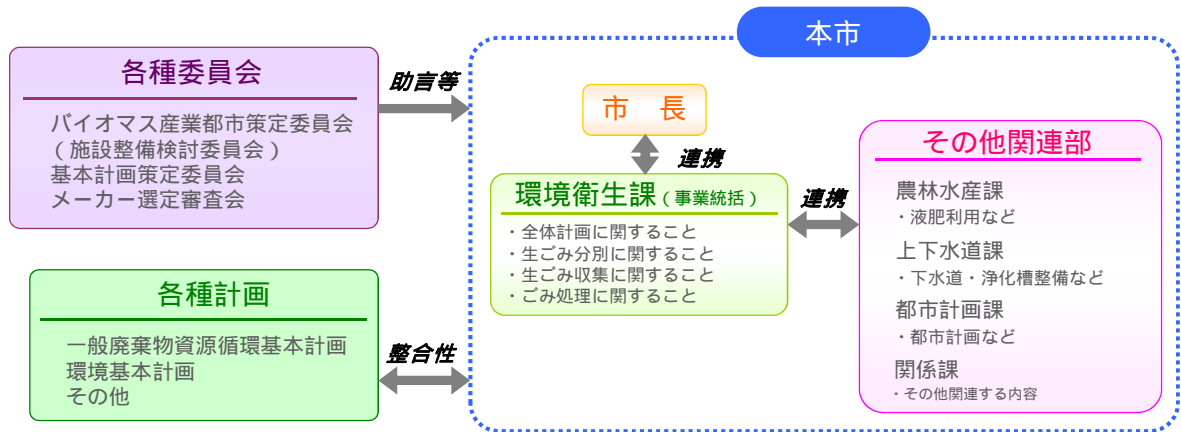
6 - 3 フォローアップ方法

第6章 事業実施体制及びフォローアップの方法

6-1 事業実施体制

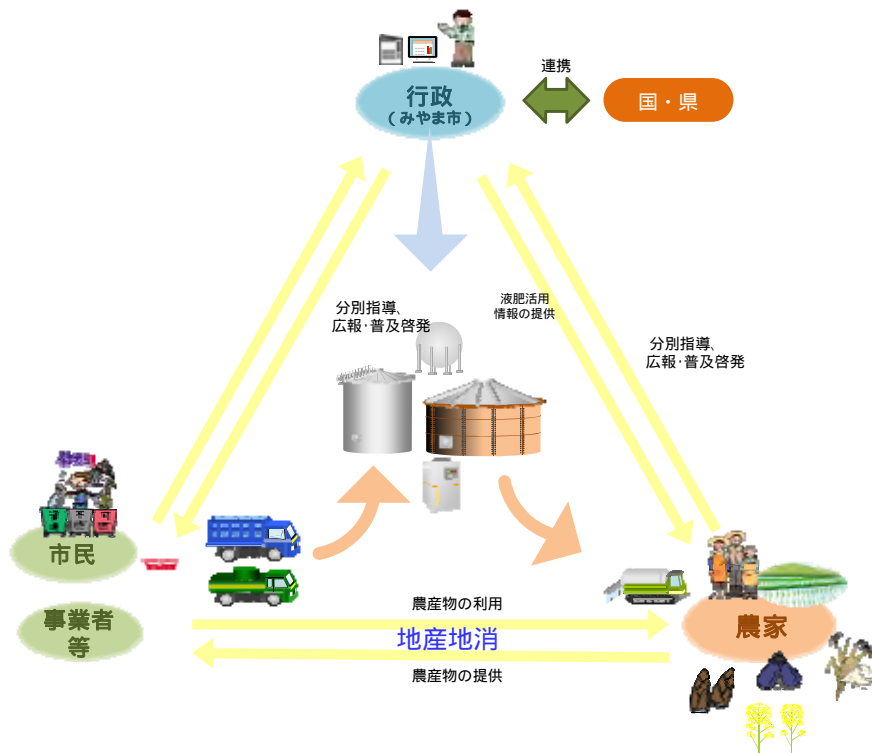
バイオマス産業都市構想実施にあたっての実施体制のイメージ図を示します。実施にあたっては、一般廃棄物であるし尿・浄化槽汚泥及び家庭系・事業系生ごみの処理を主とする施設となるため、本市が中心となって推進する必要があります。

バイオマス産業都市構想実施体制



6-2 事業推進体制

実施にあたっては、環境衛生課、農林水産課等、関係する部署間で連携することはもちろん、行政区長をはじめとする市民、南筑後農協、有明海高田漁協等、多くの関係者との連携を図りながらプロジェクトを進めていきます。



【行政】

市は、「バイオマス産業都市構想」の事業化プロジェクト実行のために構想に掲げている各プロジェクトを、環境衛生課と農林水産課で分担し、市民・生ごみ排出事業者、農業従事者と連携を図りながら取り組みます。

市から積極的に生ごみ分別・液肥利用に関する情報を発信していくことで、市民・事業者等や農業関係者の理解を得ながら、適切なおみ処理と環境にやさしいまちづくりを目指していきます。

項目		環境衛生課	農林水産課
資源	生ごみ		
	し尿		
	浄化槽汚泥		
	廃食用油		
	紙おむつ		
	はたき海苔		
生産物	液肥		
	B D F		
	堆肥		
	再生パルプ		

【市民・事業者等】

地球温暖化防止推進員、エコサポーター等市民活動により、市民の適切な生ごみの分別やごみ資源化に対する意識の向上を図ります。

事業者については、ごみ処理分別への協力や液肥の利用等によって自らの事業活動に伴う環境への負荷低減を図ると共に、積極的に環境への取り組みを実践します。また、市の環境施策に協力します。

地域資源を活用した取り組みにより、市民・生ごみ排出事業者と農業の地産地消につなげ、市民にとって資源循環が身近になるような取り組みを進めます。

【農業関係者】

メタン発酵発電施設から得られる液肥を利用することで、肥料代の削減、資源循環農業・有機肥料栽培としての付加価値を高めブランド化に向けた栽培方法を構築します。

農業関係者については、各々の農業施策にとどまらず、農産物の生産・加工・流通に至る農業関連産業間のサプライチェーンの連携と消費者ニーズに応じた農産物の供給を行える体制づくりを進めます。

はたき海苔を堆肥化し、肥料として利用することと、塩分を含んでいる特性を生かし、牛の飼料として農業経営に活用します。

関係各所の連携により、メタン発酵発電施設を土台として、花公園やリサイクルセンター等の様々な付帯事業の可能性があるので、更なる事業の発展が見込まれます。

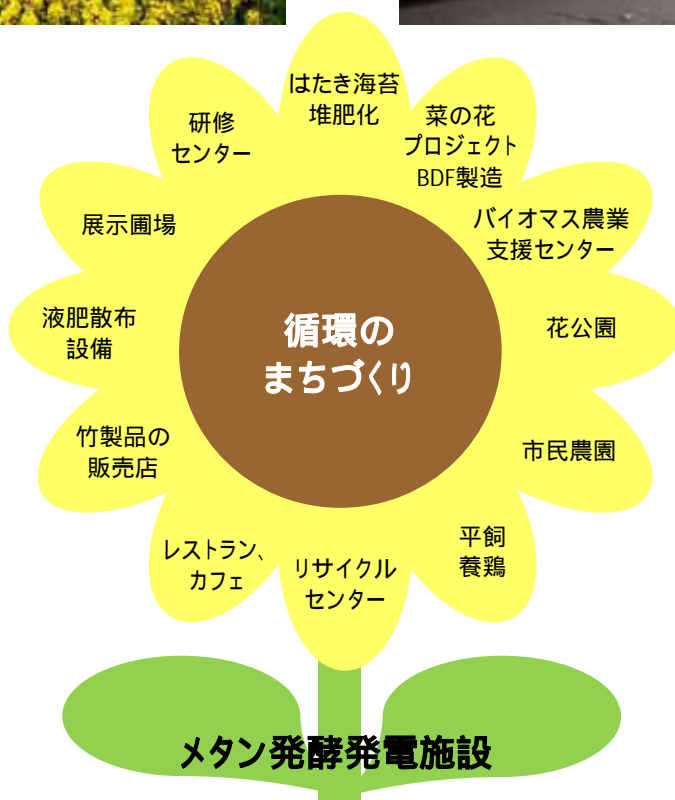
<<花公園 事例>>

豊後高田市 長崎鼻リゾートキャンプ場



<<リサイクルセンター 事例>>

上越市 資源物常時回収ステーション



<<市民農園 事例>>

福岡市 今津リフレッシュ農園



<<レストラン、カフェ 事例>>

東京都区内 SWAN CAFE (障害者雇用)



6-3 フォローアップ方法

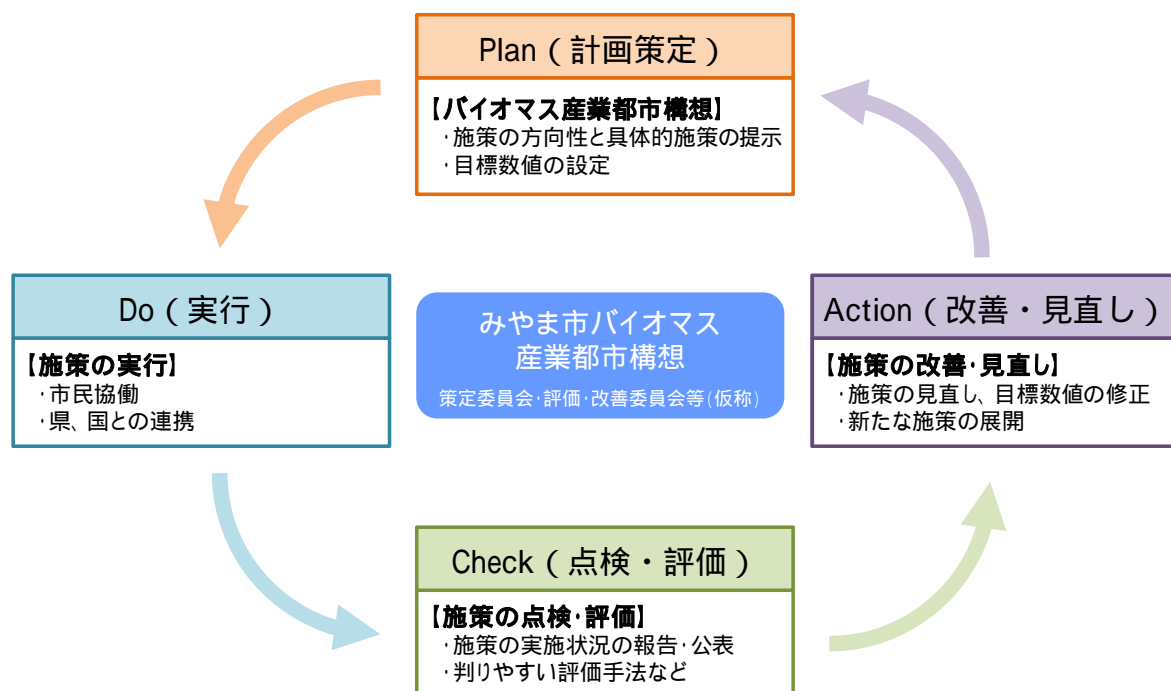
計画に掲げる施策・目標値について、1年ごとにPDCAサイクル手法により点検・評価及び改善を行い、継続的かつ最適な施策の実施を実現します。

施策の点検・評価結果及び改善結果については、市のホームページや広報誌等で毎年公表します。

施策の改善については、社会情勢の変化や農家等の意向などに的確に対応し、施策の最適化を行います。

また、計画策定から5年後の平成30年度に見直しを行います。

点検・評価及び改善・見直し体制は、「みやま市産業都市構想策定委員会委員」等のメンバーを構成員とした評価・改善委員会を構築します。



第7章 他の地域計画との有機的連携

7 - 1 その他の地域計画

7 - 2 バイオマス産業都市構想の位置付け

第7章 他の地域計画との有機的連携

7-1 その他の地域計画

下記に示す計画と連携及び調査結果を反映させながら、構想を実現します。

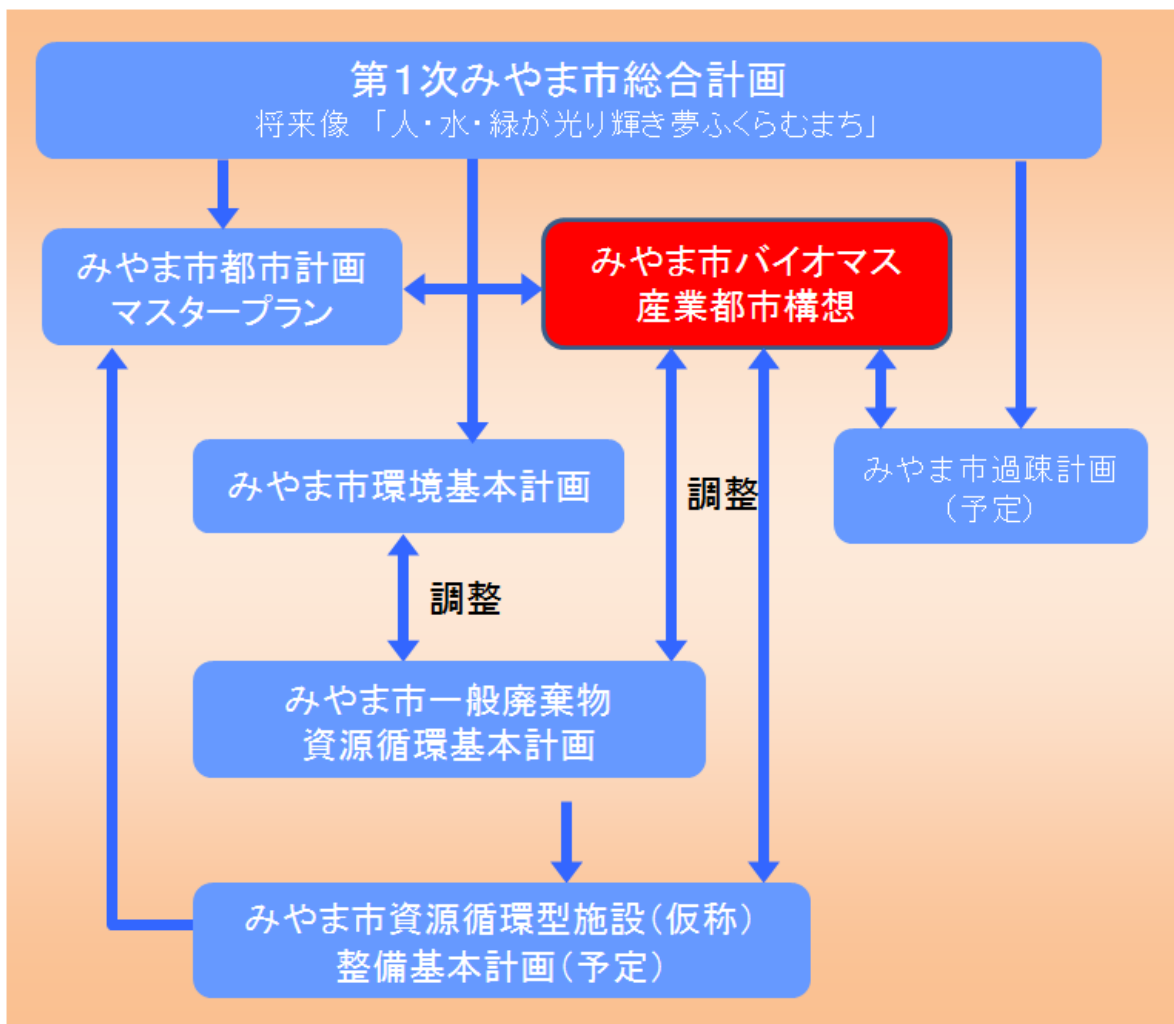
バイオマス産業都市構想と関連する地域計画及び調査結果

計画又は調査名	概要
第1次みやま市総合計画	将来像に「人・水・緑が光り輝き夢ふくらむまち」を掲げ、本市が現在大きな飛躍の時期に立っていることを認識し、「人」が主役となって、みやま市の持つ「水」「緑」を中心とした豊かな地域資源を生かし、磨き上げ、協働の理念に基づき豊かなまちづくりを目指します。
みやま市都市計画 マスタープラン	総合計画との整合や市民の意向並びに現況を踏まえ、「人・水・緑を活かし、安全・安心で快適に暮らせる街」を将来像として掲げ、まちづくりを目指します。
みやま市環境基本計画	総合計画を実現するための環境関連施策・事業の基本指針として、「人と自然が共生するまち」を環境像として掲げ、地球の一市民として地球環境の保全とやさしい街づくり、地球づくりに取り組みます。
みやま市一般廃棄物資源 循環基本計画	「もったいない心を生かすごみ減量」をスローガンとし、市民・事業者・行政の協働のもとに、環境負荷の低減を図り、地域と共生する持続可能な循環型社会の実現を目指します。
みやま市再生可能エネルギー 導入可能性調査	本市における最適な再生可能エネルギーの導入可能性調査を行いました。事業性の評価が高かったプロジェクトについては、随時導入しており、文化施設の「まいピア高田」に10kWの太陽光発電を導入しました。
生ごみ・し尿汚泥系メタン発酵 発電設備導入可能性調査	上記調査で評価が高かった「生ごみ・し尿・浄化槽汚泥を利用したメタン発酵発電施設」の導入可能性について、事業化可能性の調査を行いました。その結果、現在、し尿・浄化槽汚泥を処理している飯江川衛生センターを廃止し、生ごみ・し尿・浄化槽汚泥及び農業残さを原料としたメタン発酵発電施設を導入し、液肥を製造することが決定しました。
過疎地域自立促進計画	計画的な施設整備を進めるにあたり、財源を担保するため、平成27年度中に、平成28年から平成32年度までの過疎計画を策定します。
みやま市資源循環型施設 (仮称)整備計画	「みやま市一般廃棄物資源循環基本計画」及び「生ごみ・し尿汚泥系メタン発酵発電設備導入可能性調査」を踏まえた上で、地域の状況や立地条件、法規制等を十分に把握し、最新の技術動向を考慮した安定かつ効果的な「メタン発酵発電施設」の平成30年稼動に向けて、環境保全、環境・安全への配慮、エネルギー利用等の基本的事項を整理します。

7 - 2 バイオマス産業都市構想の位置付け

その他の地域計画との関連図を下記に示します。

バイオマス産業都市構想と関連する地域計画及び調査結果の関係図





みやま市バイオマス産業都市構想

平成 26 年 7 月

みやま市 環境経済部 環境衛生課

〒835-8601 福岡県みやま市瀬高町小川 5 番地 TEL 0944-64-1521
