

第5章 地域への波及効果

前項で言及した事業化プロジェクトの具体化による地域波及効果について分析を行った。

5-1 地域のバイオマス利用率

本市のバイオマス利用率について、表 5-1 に示す。

表 5-1 地域バイオマス利用率

バイオマス			現状（平成24年度）			目標（平成30年度）		
			賦存量 (t/年)	仕向量 (t/年)	利用率	利用量 (t/年)	今後の変換・ 処理方法	利用率
廃棄物系 バイオマス	家畜 排せつ物	肉用牛ふん尿	12,647	12,647	100%	12,647	堆肥化	100%
		乳用牛ふん尿	3,672	3,672	100%	3,672	堆肥化	100%
		豚ふん尿	47,776	47,776	100%	47,776	堆肥化	100%
		馬ふん	2,626	2,626	100%	2,626	堆肥化	100%
		鶏ふん	16,465	16,465	100%	16,465	堆肥化	100%
	食品 廃棄物	家庭系生ごみ	15,722	12,076	77%	12,076	サーマルリサイクル、 CO2の資源化	77%
		事業系食品残さ	69,288	10,457	15%	25,407	肥料化、エネルギー利用	37%
		事業系生ごみ（給食）	100	3	3%	3	堆肥化	3%
		廃食用油（植物性）	319	115	36%	153	燃料化	48%
	汚泥	下水汚泥	8,327	7,313	88%	8,327	肥料化、エネルギー利用	100%
		農業集落排水汚泥	1,178	0	0%	732	肥料化、エネルギー利用	62%
		し尿浄化槽汚泥	1,338	0	0%	1,338	肥料化、エネルギー利用	100%
	製材工場 等残材	製材所端材	1,894	1,180	62%	1,894	製紙用チップ、 エネルギー（燃料）利用	100%
		木くず	789	789	100%	789	畜産敷料、ペレット化、 熱利用、木質チップロー ド路材	100%
		おが粉	327	327	100%	327	畜産敷料	100%
		パーク（樹皮）	2,447	780	32%	2,447	エネルギー（燃料・原 料）利用、 森林作業道路路面保護材	100%
	木材工業 系残材	木くず	623	65	10%	65	ペレット化	10%
		おが粉	361	258	71%	258	畜産敷料	71%
		建設発生木材	9,297	9,297	100%	9,297	チップ化	100%
	水産系	カキ殻	26	9	35%	13	土壌改良剤	50%
		ノリくず（乾ノリ）	41	0	0%	12	エネルギー利用	29%
		ノリくず（生ノリ）	220	0	0%	22	飼料化	10%
	その他	ごみ（紙類）	25,297	19,431	77%	19,431	サーマルリサイクル、 CO2の資源化	77%
		ごみ（木、竹、わら類）	12,263	9,419	77%	9,419	サーマルリサイクル、 CO2の資源化	77%
	合 計		233,043	154,705	66%	175,196		75%
未 利用 バイ オマ ス	農業系	稲わら	38,538	35,682	93%	35,682	鋤き込み、粗飼料等	93%
		麦わら	26,537	22,367	84%	22,367	鋤き込み、畜産敷料等	84%
		もみがら	7,865	7,817	99%	7,817	畜産敷料、マルチ材等	99%
	木質系	林地残材	4,514	0	0%	2,257	製紙用、エネルギー（燃 料）利用	50%
		合 計	77,454	65,866	85%	68,123		88%

5-2 再生可能エネルギー調達率

本市における再生可能エネルギーの調達率として、バイオマス以外に、太陽光発電、小水力発電について表 5-2 に取りまとめた。

表 5-2 再生可能エネルギー調達率

項 目	エネルギー調達量(MWh)		エネルギー調達率(%)	
	実績値 (平成 24 年度)	見込値 (平成 30 年度)	実績値 (平成 24 年度)	見込値 (平成 30 年度)
バイオマス発電	18,464	27,412	1.3	1.9
太陽光発電	25,080	117,700	1.8	8.3
小水力発電	0	6,383	0.0	0.4
合 計	43,544	151,495	3.1	10.6
佐賀市電力消費量	1,423,720	1,423,720	—	—

5-3 関連産業の創出規模

【二酸化炭素の農業利用による効果】

清掃工場から得られた二酸化炭素を本市ハウス農家に供給した際の効果（収益増加見込額）について試算を行った。試算結果については、表 5-3 に示しているが、本市で約 3.7 億円の収益増加が見込まれる。

表 5-3 収量増加効果

	面積	収穫量	二酸化炭素 供給量※ ¹	収量増加 見込量 ※ ²	収益増加 見込額※ ³
冬春きゅうり	18 ha	2,020 t	306 t	343.4 t	7,665 万円
冬春トマト	16 ha	1,740 t	272 t	295.8 t	9,142 万円
冬春なす	9 ha	1,290 t	153 t	219.3 t	5,112 万円
いちご	29 ha	1,029 t	493 t	174.9 t	14,825 万円
合 計	72 ha	6,079 t	1,224 t	1,033.4 t	36,744 万円

※¹ 二酸化炭素供給量＝面積×170kg/a（CO₂濃度 500ppm）（千葉県農業試験結果）

※² 収量増加見込量＝収穫量×収量増加率（17%：福岡県報告値参照）

※³ 収益増加見込額＝収穫増加見込量×単価（作物統計調査および生産農業所得統計より試算）

【視察者などの増加による効果】

今回のバイオマス産業都市構想で取りまとめた先進的なバイオマス利活用事業の実現により、本市への視察者などの増加が見込まれる。視察者などの増加に伴う地域経済の活性化効果として、10,000千円/年（視察者数1,000人）が見込まれる。

5-4 その他波及効果

事業化プロジェクトの実現によるその他の波及効果として、温室効果ガス削減量、雇用創出規模、廃棄物再生利用量、廃棄物処理費削減額について表5-4に取りまとめた。

表5-4 その他波及効果

	温室効果 ガス削減量 (t-CO ₂ /年)	雇用創出 規模	廃棄物再生利用量 (t/年)		廃棄物処理費 削減額 (万円/年)
二酸化炭素 分離回収事業	6,600	50人	—		—
下水浄化セン ターエネルギ ー創出事業	2,800 ^{※1}	3人	事業系食品残さ	14,600	29,200
			下水汚泥	1,014	1,764
			農業集落排水汚泥	732	1,274
			し尿浄化槽汚泥	1,338	2,328
			バーク(樹皮)	2,000	600
合 計	9,400	53人	19,684		35,166

※¹ 発電電力量 (4,675,000kWh/年) × 九州電力のCO₂排出係数

(0.599kg-CO₂/kWh: 平成24年度実績CO₂排出クレジット反映後)

第6章 実施体制及びフォローアップの方法

6-1 実施体制

本市のバイオマス産業都市構想を具体化していく実施体制について、図6-1に示す。

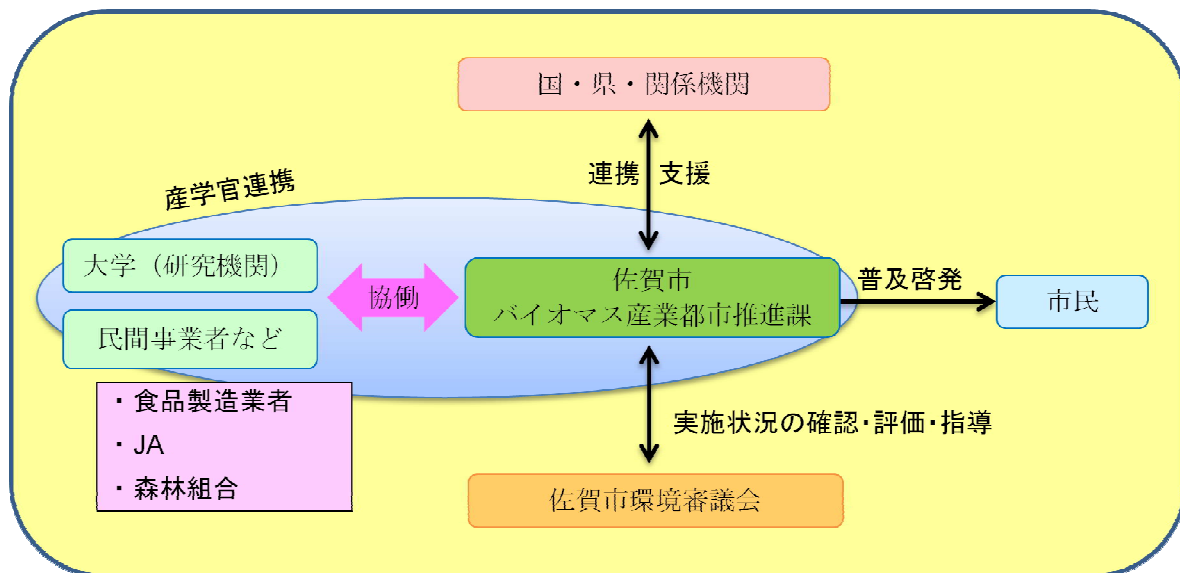


図6-1 実施体制

本市は、平成25年4月にバイオマス活用の推進を図る部署を立ち上げ、本市で発生するバイオマスの利用促進に取り組んでいる。事業の実施に際しては、本市の民間事業者や大学、佐賀県などと連携し、バイオマス事業化プロジェクトの実現に向けて取り組みを進めていく。

6-2 フォローアップの方法

バイオマス産業都市構想の策定後、必要に応じて学識経験者、市民・事業所の代表者で構成される「佐賀市環境審議会」にバイオマス産業都市構想の取組状況について報告する。

さらに、バイオマス産業都市構想の策定から概ね3年が経過した時点で、「バイオマスの利用状況」、「取組みの進捗状況」について、「佐賀市環境審議会」にて中間評価を行い、その評価結果に応じて目標や取組内容、実施体制、実施方法の見直しを行い、事業をより効果的に実施していく。

また、バイオマス産業都市構想の策定から概ね5年が経過した時点で、目標達成状況について、佐賀市環境審議会に報告する。