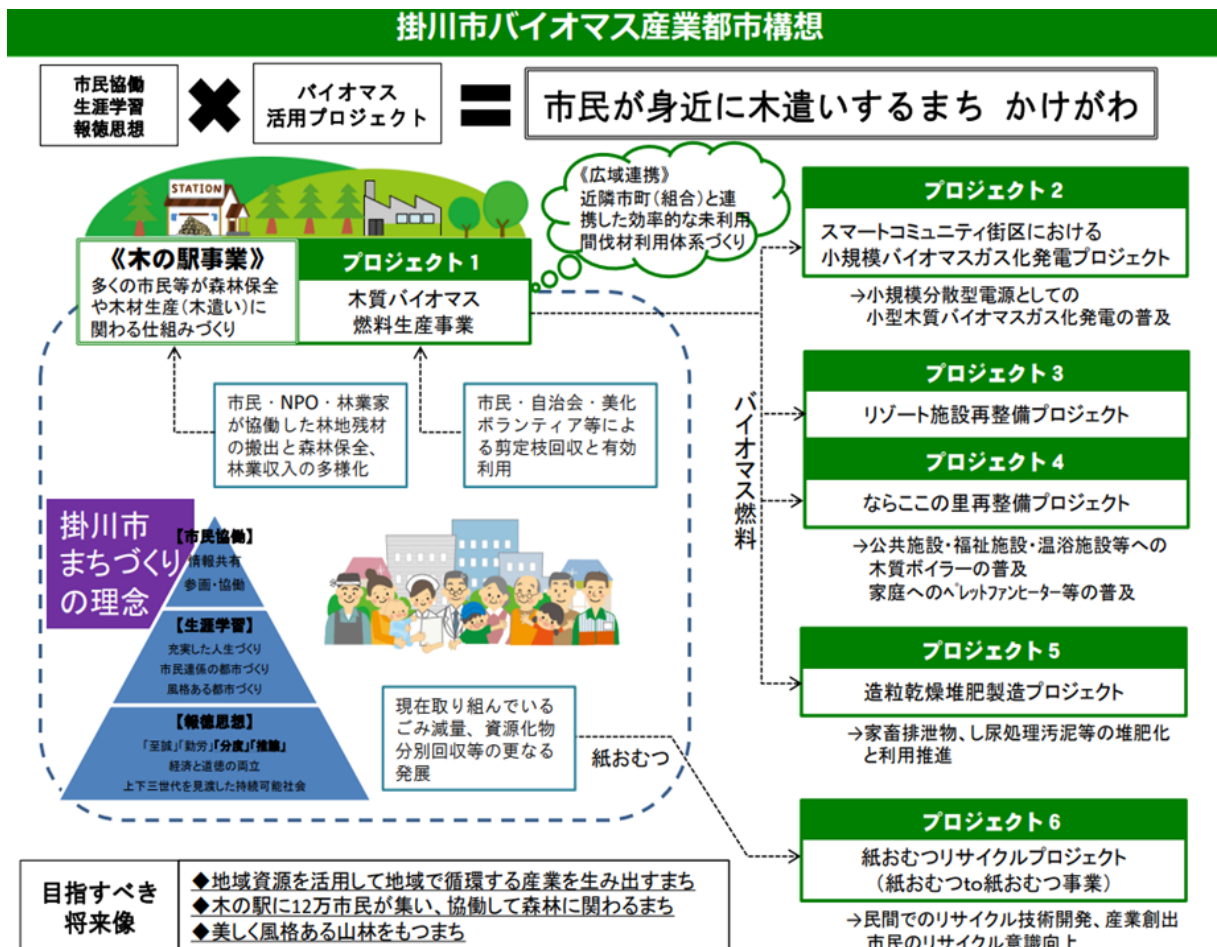


静岡県掛川市

住所	〒436-8650 静岡県掛川市長谷1-1-1
市長	久保田 崇
HP	https://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/
バイオマス産業都市 選定年度	2016年度
バイオマス産業都市構想	https://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/fs/6/9/4/0/1/_/biomass_sangyo_toshikoso.pdf
担当部署	くらし環境部 環境政策課
連絡先 TEL	0537-21-1218
連絡先 E-mail	kankyo@city.kakegawa.shizuoka.jp



【表 1：プロジェクト一覧表】

項目	名称
プロジェクト 1	木質燃料生産プロジェクト
プロジェクト 2	スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電導入プロジェクト
プロジェクト 3	リゾート施設再整備プロジェクト
プロジェクト 4	ならここの里再整備プロジェクト
プロジェクト 5	小規模バイオマスガス化発電による新産業創造プロジェクト
プロジェクト 6	造粒乾燥堆肥製造プロジェクト

プロジェクト 1 の概要

名称	木質燃料生産プロジェクト	
実施主体	森林組合・民間事業者	
使用する技術	木質チップ・ペレット製造	
概要 (計画)	バイオマス原料	間伐材・林地残材
	原料処理量(t/年)	10,500
	生産物	燃料チップ
	製造量(t/年)	4,700

プロジェクト 2 の概要

名称	スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電導入プロジェクト	
実施主体	民間事業者	
使用する技術	木質バイオマス発電・熱利用	
概要 (計画)	バイオマス原料	木質チップ
	原料処理量(t/年)	2,700
	熱利用量 (GJ/年)	22,525
	FIT/FIPの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIP適用 <input checked="" type="checkbox"/> FIT/FIP対象外

プロジェクト 3 の概要

名称	リゾート施設再整備プロジェクト	
実施主体	民間事業者	
使用する技術	熱利用、堆肥化	
概要 (計画)	バイオマス原料	木質チップ、馬糞
	原料処理量(t/年)	木質チップ：80 馬糞：42
	熱利用量(GJ/年)	12,372
	FIT/FIPの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIP適用 <input checked="" type="checkbox"/> FIT/FIP対象外

	堆肥製造量(t/年)	158
--	------------	-----

プロジェクト4の概要

名称	ならこの里再整備プロジェクト	
実施主体	民間事業者	
使用する技術	木質バイオマス発電・熱利用	
概要 (計画)	バイオマス原料	木質チップ
	原料処理量(t/年)	500
	熱利用量(GJ/年)	3,215
	FIT/FIPの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIP適用 <input checked="" type="checkbox"/> FIT/FIP対象外

プロジェクト5の概要

名称	造粒乾燥堆肥製造プロジェクト	
実施主体	民間事業者	
使用する技術	熱利用、堆肥化	
概要 (計画)	バイオマス原料	木質チップ、鶏糞
	原料処理量(t/年)	木質チップ:700
	熱利用量(GJ/年)	11,485
	FIT/FIPの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIP適用 <input checked="" type="checkbox"/> FIT/FIP対象外
	堆肥製造量(t/年)	9,200

プロジェクト6の概要

名称	紙おむつリサイクルプロジェクト	
実施主体	掛川市	
概要 (計画)	バイオマス原料	廃紙おむつ
	原料処理量(t/年)	1,080
	FIT/FIPの適用	<input type="checkbox"/> FIT適用 <input type="checkbox"/> FIP適用 <input checked="" type="checkbox"/> FIT/FIP対象外
	パルプ生産量(t/年)	102

バイオマス事業の進捗状況

事業化プロジェクト名	計画との進捗比較※	進捗状況（具体的な記述）
1.木質燃料生産プロジェクト	d	事業主体として想定した事業者に対し、バイオマスに係るヒアリング調査を行い、当初、事業連携を想定した事業者から、未利用間伐材の現状や搬出作業等についてヒアリングを行ってきたが、当該バイオマスの事業への取り組みには至っていない状況。
2.スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電プロジェクト	d	<ul style="list-style-type: none"> ・街区整備の具体化に向けた地元との協議。（中断している状況） ・地元のまちづくり方針、地権者等の意向を尊重した事業計画の検討。 ・発電機制作事業者や、民間バイオマス発電事業者との情報交換。 ・需要先の検討。 <p>以上を行っているが、事業化には至っていない。</p>
3.リゾート施設再整備プロジェクト	d	熱利用先（バイオマスボイラー等導入先）の情報収集。当初想定していた施設に限らず、農業系施設などでの利用を検討したが、現状、事業化の見込みは無い。
4.ならこの里再整備プロジェクト	d	既にボイラーを更新導入していることから、同施設での実現の見込みは無い。
5.小規模バイオマスガス化発電による新産業創造プロジェクト	d	畜産事業者等との意見交換を実施したが、それ以降の進捗はない。
6.造粒乾燥堆肥製造プロジェクト	d	<p>令和5年4月、「掛川市おむつリサイクル・ごみ減量推進会議」を設置し、6回にわたってごみを燃やさずに資源化するための検討が行われ、令和6年3月、市長に提言書が提出された。使用済み紙おむつに関し「RPF製造方式を主としながら水平リサイクルの研究継続」と提言された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨年度、「掛川SDGsプラットフォーム」登録の事業者と共同し、使用済み紙おむつの再生資源化（固形燃料）に向けた実証実験事業を実施した。 <p>2回の検証実験により固形燃料の製造に成功した。</p>

※a)計画以上に進捗している b)ほぼ計画通り c)計画より遅れている d)進んでいない

イニシャルコストとランニングコストについて

①イニシャルコスト(千円)

事業化プロジェクト名	2. スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電導入プロジェクト	3. リゾート施設再整備プロジェクト	4. ならこの里再整備プロジェクト	5. 小規模バイオマスガス化発電による新産業創造プロジェクト	6. 造粒乾燥堆肥製造プロジェクト
建設費・設備費等	643,500	320,600	81,700	-	50,000
その他	0	0	0	211,240	0

②ランニングコスト(千円/年)

事業化プロジェクト名	1. 木質燃料生産プロジェクト	2. スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電導入プロジェクト	3. リゾート施設再整備プロジェクト	4. ならこの里再整備プロジェクト	5. 小規模バイオマスガス化発電による新産業創造プロジェクト	6. 造粒乾燥堆肥製造プロジェクト
人件費	6,000	6,000	0	1,000	3,000	10,000
原料等購入費	33,947	37,542	7,093	4,173	6,153	0
ユーティリティ費	2,017	0	0	0	0	31,234
修繕費	2,461	25,740	6,091	1,307	4,647	0
廃棄物処理費等	0	0	0	0	0	5,363

停滞要因

プロジェクト名	停滞要因
1. 木質燃料生産プロジェクト	事業主体として想定した事業者および事業連携を想定した事業者に対しヒアリングを行ってきたが、当該事業への取り組みには至っていない。
2. スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電導入プロジェクト	民間バイオマス発電事業者との情報交換、需要先の検討等は行っているが、街区整備の具体化に向けた地元との協議を中断している状況であるため。
3. リゾート施設再整備プロジェクト	熟利用先の情報収集を行っており、バイオマスへの関心は高まっているが、具体化には至っていない。
4. ならこの里再整備プロジェクト	既にボイラーを更新導入していることから、利用施設、規模などの再検討を継続している。
5. 小規模バイオマスガス化発電による新産業創造プロジェクト	畜産事業者等との意見交換を行っているが、家畜排せつ物の供給先および需要先に見込みが立っていない。
6. 造粒乾燥堆肥製造プロジェクト	使用済み紙おむつから再生パルプを取り出し、再び紙おむつの原料にするマテリアルリサイクルについては、現時点で処理技術が確立されていないため、まずは、令和6年度中に、実現可能性の高い固形燃料化の実証実験を行う。なお、紙おむつの原料として再利用する取り組みは、理想的なリサイクルであるため、引き続き研究を継続する。

②運営上の課題

事業化プロジェクト名	運営上の課題
1. 木質燃料生産プロジェクト	未利用間伐材そのものは相当量存在するものの、事業者の現状の作業能力を考えると、事業者そのものが供給できる現在の供給可能量の大幅な上積みは困難である。本事業は、チップ原料となる未利用間伐材の搬出、チップの加工、チップの利用施設や樹木利用の社会情勢等を踏まえて継続的に可能性を検討していく。
2. スマートコミュニティ街区における小規模バイオマスガス化発電導入プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・街区整備の具体化に向けた地元との協議は、対象地域をはじめ都市政策の部門と連携して行う必要がある。協議再開のタイミングを継続的に検討していく。 ・地元のまちづくり方針、地権者等の意向を尊重した事業計画の検討。 ・実証機の開発が難航している旨の話があった。 ・隣接市に建設される民間バイオマス発電設備において、掛川市産の未利用材も活用する旨の話があった。必要に応じて当該事業者との連携を模索していく。

5. 小規模バイオマスガス化発電による新産業創造プロジェクト	家畜排せつ物は臭気等の懸念があること。
6. 造粒乾燥堆肥製造プロジェクト	収集方法や専用収集袋、におい等衛生対策について検討が必要

II 脱炭素化の取組状況や取組方針

地域における脱炭素に関する計画

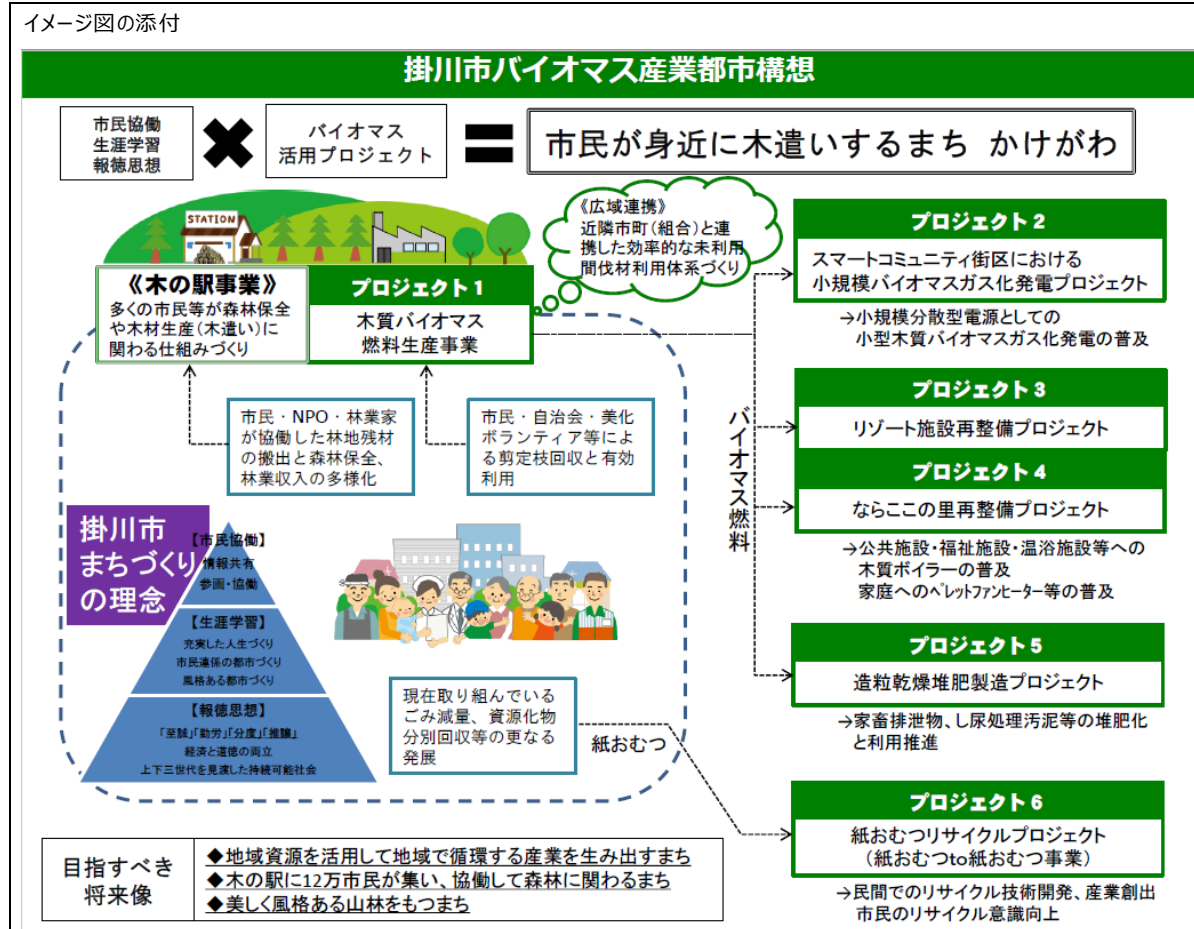
計画名称等	策定年度
地方公共団体実行計画 (区域施策編)	2022 https://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/gyosei/docs/9471.html
ゼロカーボンシティ宣言	2023.3 https://www.env.go.jp/content/000343120.pdf
SDG s 未来都市	2020.7 https://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/sdgs/future.html

地域における脱炭素化に関する取組概要

- 掛川市としての脱炭素の取組
 - ・公共施設への太陽光発電設備等設置による再エネ利活用高度化事業
 - ・公共施設電力のRE100化
 - ・公共施設照明のLED化
 - ・使用済み紙おむつの資源化実証実験
 - ・企業との連携による製品プラスチック拠点回収の資源循環実証実験
- 市民の脱炭素を進める取組
 - ・新エネルギー機器設置支援
 - ・もったいない条例に関連した事業
 - ・クルポの普及促進
 - ・生ごみ処理機の購入費補助
- 事業者の脱炭素を進める取組
 - ・中小企業等省エネ設備導入事業費補助金による省エネ推進
 - ・省エネ・創エネ相談支援

2030年度までに目指す地域における脱炭素化実現のイメージ

イメージ図の添付



地域レジリエンス対応の取組・計画

・公共施設への太陽光発電設備等設置による再エネ利活用高度化事業