

## バイオマスタウン構想分析DB

[【リンク】牛久市バイオマスタウン構想](#)

公表回	公表年月日	構想見直し		都道府県名	市町村名	人口	面積
		公表回	公表年月日			(人)	(km <sup>2</sup> )
24	2008.3.31			茨城県	牛久市	77,223	58.89
構想の要約		下水汚泥や野菜等非食部の堆肥化等を進めながら、バイオマスタウン構想の柱となるバイオディーゼル燃料の利活用や、その原料となる遊休農地での資源作物栽培等をきめ細かく展開して、資源循環の輪を地域コミュニティに浸透させていく。また、構想に合わせた学習プログラムを市内の小中学校で実践することで、環境学習等の成果もまちづくりに活かす。					
構想に盛り込まれた事業		①廃食用油のBDF化と利用推進 ③食品廃棄物の利活用法の検討 ⑤し尿汚泥バイオマスの利活用 ⑦野菜未利用部の利活用		②資源作物の栽培 ④剪定枝などの木質バイオマスの利活用 ⑥稲わらや籾殻の肥料化			
バイオマス利活用目標		添付別紙参照					
バイオマスタウン構想概要図		添付別紙参照					

利用するバイオマス					
廃棄物系バイオマス		未利用バイオマス		資源作物	
家畜排せつ物	○	稲わら・もみがらなど	○	資源作物	○
農業系廃棄物(廃菌床など)		野菜等非食部	○		
食品廃棄物	○	間伐材・林地残材			
廃食用油	○	果樹剪定枝	○		
水産加工残さ		竹材			
製材工場等残材		その他( )			
建設発生木材					
街路樹・公園・家庭剪定枝、刈草	○				
古紙・廃棄紙					
下水汚泥など	○				
その他( )					

利用するバイオマス変換技術			
マテリアル利用のための変換技術		エネルギー利用のための変換技術	
堆肥化(土壌改良材・肥料を含む)	○	バイオガス化(メタン発酵)	○
飼料化	○	直接燃焼	
バイオマスプラスチック製造		ガス化	
その他(セメント原料)		炭化	○
		固形燃料化(チップ・ペレット・RDFなど)	
		バイオディーゼル燃料化	○
		バイオエタノール化	
		その他( )	

バイオマスタウン実現に向けた取組の進捗状況	
記入年月日	記事
2010.07.27	農村振興局助成措置:平成20年度、牛久市、廃食用油バイオディーゼル燃料製造施設の整備

実現した事業	添付別紙参照
--------	--------

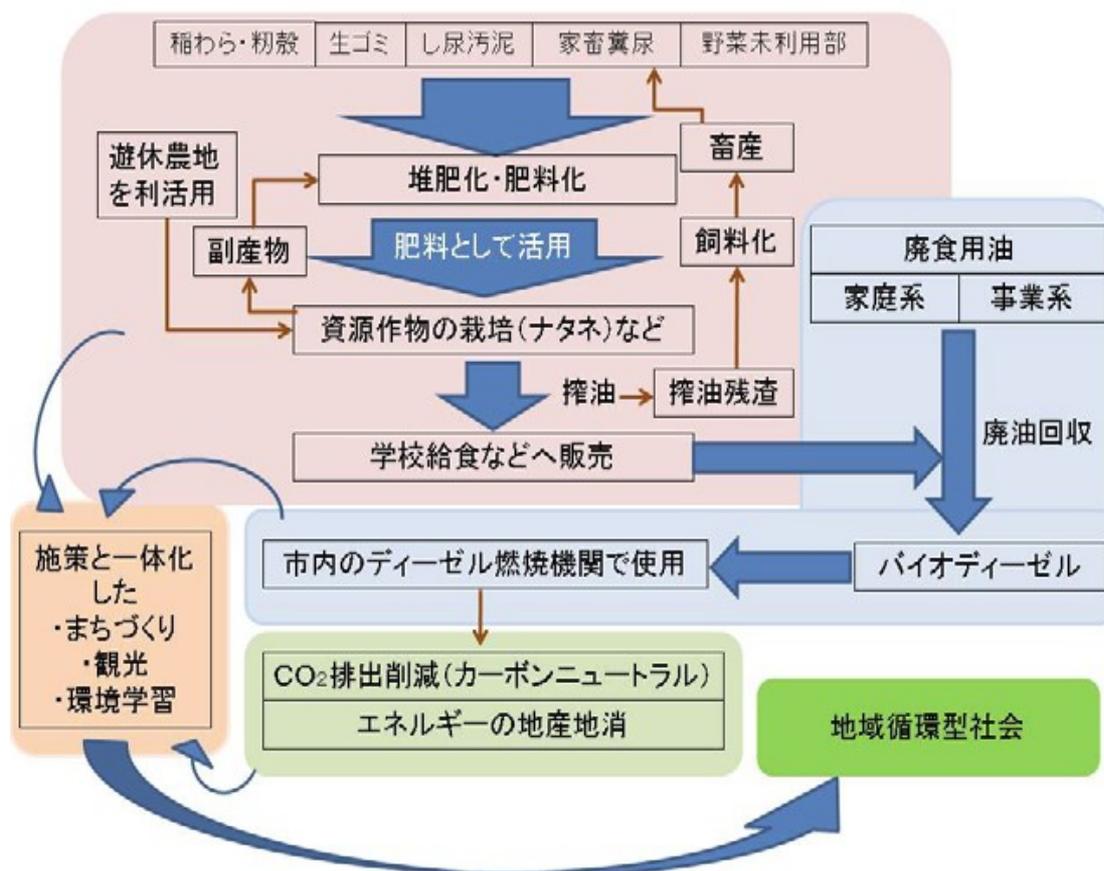
**バイオマス利活用目標**  
(バイオマスタウン構想書からコピー)

単位:トン

バイオマス	現存量	炭素換算	利用量		利用率	目標利用量		目標利用率	目標利用率の内	変換・処理方法	利用・販売
	湿潤量	資源量	湿潤量	炭素換算量	炭素ベース	湿潤量	炭素換算量	炭素ベース	市内での目標利用率		
(廃棄物系バイオマス)											
食品廃棄物	5525.1	244.2	5525.1	244.2	100.0%	5525.1	244.2	100.0%	10.0%	焼却及び堆肥化	路盤材の広域利用及び堆肥利用
下水道汚泥	47417.6	4552.1	47417.6	4552.1	100.0%	47417.6	4552.1	100.0%	0.0%	固液分離処理	セメント副原料・肥料の広域利用
し尿・浄化槽汚泥	5022.0	482.1	5022.0	482.1	100.0%	5022.0	482.1	100.0%	20.0%	固液分離処理	肥料利用及び販売
剪定枝・刈り草	2063.1	459.5	2063.1	459.5	100.0%	2063.1	459.5	100.0%	10.0%	焼却及び堆肥化	広域利用
家畜糞尿	134.0	8.0	134.0	8.0	100.0%	134.0	8.0	100.0%	100.0%	堆肥化	堆肥利用及び販売
一般家庭系廃食用油	9.0	6.4	1.0	0.7	10.9%	9.0	6.4	100.0%	100.0%	バイオディーゼル化	市内での利用
事業系廃食用油	146.1	104.3	146.1	104.3	100.0%	146.1	104.3	100.0%	50.0%	バイオディーゼル化	市内での利用
合計	60316.9	5856.6	60308.9	5850.9	99.9%	60316.9	5856.6	100.0%	4.0%		
(未利用バイオマス)											
稲わら	2868.0	821.1	0.0	0.0	0.0%	1147.2	328.4	40.0%	100.0%	炭化	農地還元
籾殻	525.8	150.5	11.6	3.3	2.2%	315.5	90.3	60.0%	100.0%	堆肥化及び炭化	堆肥利用及び農地還元
野菜未利用部	5300.1	433.5	0.0	0.0	0.0%	2120.0	173.4	40.0%	100.0%	堆肥化	広域利用
果樹剪定枝	54.1	12.1	0.0	0.0	0.0%	54.1	12.1	100.0%	10.0%	堆肥化	農地還元
ゴルフ場刈り芝草	513.4	42.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%	鋤きこみ	
合計	9261.4	1459.2	11.6	3.3	0.2%	3636.8	604.2	41.4%	98.2%		

# バイオスタウン構想概要図

(バイオスタウン構想書からコピー)



## 実現した事業(その1)

事業の名称	バイオディーゼル燃料化事業
事業者名	牛久市
事業所名	牛久市バイオディーゼル燃料製造施設
住所(施設の所在地)	
利用するバイオマス	廃食用油
利用する変換技術	バイオディーゼル燃料化

事業の概要	<p>添付別紙(パンフレット等)参照</p> <p>(事業形態、事業構成メンバー、出資比率、事業開始時期、施設の概要、プラントメーカー、建設業者、イニシャルコスト、ランニングコスト、原料単価、製品単価、経営状況、事業運営の課題、成功・失敗要因など記入)</p> <p>添付農林水産省作成資料「バイオマス利活用の取組事例」参照。</p>
-------	---

ウ 茨城県牛久市

都道府県名	茨城県	市町村名	牛久市
市町村人口	7万9412人	市町村面積	58.88 km <sup>2</sup>
主要施設の名称	牛久市バイオディーゼル燃料製造施設	実施主体名	牛久市
原材料 (利用量 賦存量)	廃食用油 家庭系廃食用油：利用量 9,310ℓ/年、賦存量 9.0 t/年 (10,345ℓ) 事業系廃食用油：利用量 41,982ℓ/年、賦存量 146.1 t/年 (167,931ℓ) 計：利用量 51,292ℓ/年、賦存量 155.1 t/年 (178,276ℓ)		
変換技術 (生産量)	バイオディーゼル燃料 目標製造量 44,601ℓ		
取組の目的 ／背景	・牛久市は平成20年3月に、茨城県で最初のバイオマスタウンとして構想を公表した。牛久市はNPO法人と協働で構想を策定し、遊休農地を活用した油糧作物の栽培をはじめとして、廃食用油、食品廃棄物などの利活用により、地域循環型社会の構築と地球温暖化防止を目指している。		
取り組むきっかけとなった課題	・市内に点在する遊休農地対策として油糧作物なたねの栽培を開始し、その利活用により地域循環を確立し地球温暖化を防止することを目的として、廃食用油の変換施設であるバイオディーゼル燃料製造施設の設置に取り組む。		
実績 (計画段階のものは計画値を記入)	・市クリーンセンター内にバイオディーゼル燃料製造施設を建設し、一般家庭及び市内の企業や小中学校等から廃食用油を回収、バイオディーゼル燃料を製造し、公用トラック、ごみ収集車、コミュニティバス、農業機械などでの利活用を図る。 ・製造能力：200ℓ/日 ・建設費：2,060万円 ・施設の特徴：牛久市の大部分は、水質浄化が叫ばれる霞ヶ浦流域に属することから、通常バイオディーゼル燃料製造で行われる水処理を行わず排水を出さない方式の装置を採用している。 ・プラント平面・立面図：建築面積 46.2 m <sup>2</sup>		

事業を進める上での課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃食用油を広く一般家庭から収集するに当たって、収集ポイントの整備と収集システムの確立が課題であると同時に、製造コストを抑えるために、副産物であるグリセリンの処理が課題となってくる。</li> </ul>	
維持管理体制 (維持管理費の実績)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在、市内の水質浄化を目的として活動している牛久市家庭排水浄化推進協議会との連携により、廃食用油の回収を実施している（平成19年1,947ℓ回収）。</li> </ul> <div data-bbox="699 510 1054 779" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオディーゼル燃料製造コストとしては、109.22 円/ℓを見込んでいる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・原材料費 40.08 円/ℓ</li> <li>・廃油回収経費 24.65 円/ℓ</li> <li>・人件費 15.00 円/ℓ ほか</li> </ul> </li> </ul>	
直面した課題を解決した工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成21年4月16日稼働し、今後、課題に直面するものと考えられる。</li> </ul>	
取組により得られた効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛久市のバイオマスタウン構想は、バイオマスの有効な利活用はもとより、地域循環型社会を構築することにより地球温暖化防止を図ることをねらいとしており、環境保全の施策でもある。</li> <li>・また、バイオマスの利活用の過程で、課題となっている遊休農地を積極的に活用し遊休農地を解消するとともに、行政をはじめとして農業者団体・NPO など、地域の様々な主体が連携することにより、地域全体の活性化が期待される。</li> </ul>	
課題/展望	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオマスタウン構想の施策を実行していくに当たって、最終的には行政の手助けがなくとも自立した運営が確立されていくこと、いわゆる事業のビジネスモデル化を狙いとしている。</li> </ul>	
その他		
連絡先	電話番号：029-873-2111	FAX 番号：029-871-2260
	所属部署：環境経済部環境政策課	e-mail：kankyou@city.ushiku.ibaraki.jp