

牛久市バイオマス産業都市構想の概要

茨城県牛久市、人口 83,044人、面積 5,888ha

構想の概要

9市町村による地域連合バイオディーゼル燃料化事業と木質・食品系バイオマス利用事業を軸に、太陽光発電、蓄電池や次世代自動車導入促進の取組を組み合わせ、「災害に強く地球温暖化を防止する地域循環型社会スローシティ」の実現を目指す。

1. 将来像

- ①「スローシティ～自然と暮らしが共生する人にやさしいまち」
- ②「災害に強く地球温暖化を防止する地域循環型社会スローシティ」

3. 目標

【10年後のバイオマス利用率】

- ・食品廃棄物 20%(現 2.5%)
- ・家庭系廃食用油 71%(39.2%)
- ・稲わら 40%(0%)
- ・籾殻 60%(2.2%)
- ・野菜未利用部 40%(0%)
- ・果樹剪定枝 100%(0%)等

4. 地域波及効果

- ①二酸化炭素排出量削減 440t-CO₂/年
- ②廃棄物処理量の削減 約400t/年(人口約1万人増加見込みの中)
- ③産業創出と雇用増加 6.7億円
- ④農業の活性化(ブランド化、環境学習、視察者増等)
- ⑤再生可能エネルギー供給源の増加
- ⑥地域環境の保全

2. 事業化プロジェクト

- ①地域連合バイオディーゼル燃料化事業
 - ・9市町村の地域連合による広域BDF燃料化事業(廃食用油約150万L /年。4市町とは協定締結済)
 - ・高品位BDF製造ライン設置とBDF生産施設の統合
 - ・遊休農地を利用したなたね、ひまわり等の栽培
- ②木質バイオマス(剪定枝等)の利活用
- ③食品廃棄物の堆肥化(生ごみの分別回収と堆肥化の拡大)
- ④し尿汚泥利活用、野菜未利用部分の堆肥化・バイオガス化、稲わら・もみ殻の炭化利用
- ⑤防災拠点となる公共施設に太陽光発電及び蓄電池を設置
- ⑥次世代自動車導入促進のため、市内各所に充電器を設置

5. 実施体制

- ・関係市町村と共同でバイオマス利用促進協議会を設置
- ・牛久市と、うしくグリーンファーム(株)が核となった実施体制(市町村、NPO法人アサザ基金、大学・研究機関等)

6. その他

- ・バイオマスタウン構想(H20.3)
- ・地域エネルギービジョン(H22.2)

地域循環型エネルギーシステムの構想（エネルギー自給率の向上）

牛久市バイオマス産業都市構想

— 地域をひとつの大きな里山に —

地産地消率の向上：バイオマス産業の経済性が確保された一貫システムの構築

（バイオディーゼル燃料化事業）

（遊休農地の解消）（地産地消の推進）



行政区による廃食用油回収



給食で使用後の廃食用油をBDFに！



グリーンファームで生産された小麦で学校給食のうどんやパンを生産



今後はグリーンファームで搾油予定



菜種を播種



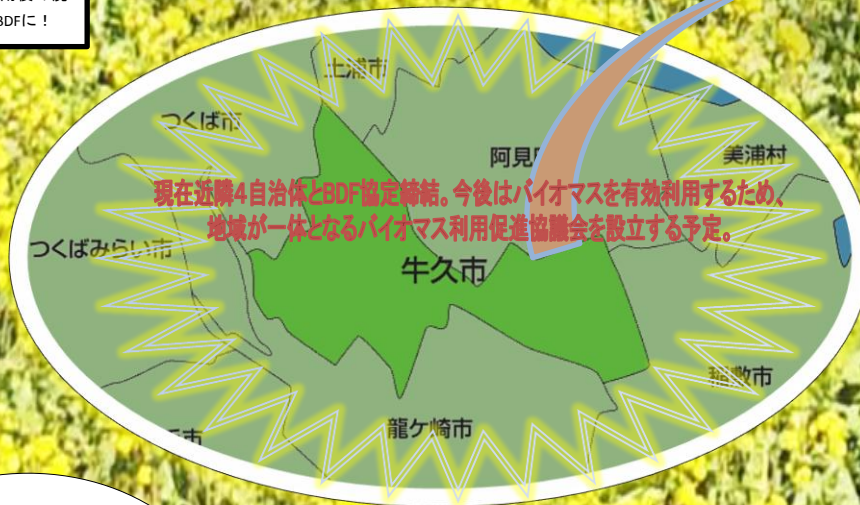
遊休農地を再生



バイオディーゼル燃料製造施設



コミュニティバスにも導入。トラック、公用車、バスなど37台が走行中。



牛久市100%出資のうしくグリーンファーム（株）



平地林の再生で出た間伐材を利用し、薪ストーブやペレットに使用



震災の燃料不足時にも生産続行。

バイオ燃料車威力
災害時にも利点



将来的にはBDFで発電



農業振興による新産業創設・雇用創出・既存従事者の活性化

未利用資源を利用した自立・分散型エネルギーの供給体制の強化

（太陽光発電・蓄電池の設置）

（木質ペレットによるストーブの推進）