

社団法人日本有機資源協会 会員各位

JORA バイオマス通信 Vol.10

(社)日本有機資源協会がお届けするバイオマスの利活用に関する最新情報です



バイオマスくん
©ochappi/SPiRiTS

< 今回のニューズピックス >

行事報告・行事予定 P.2

- ・第11回テクノフォーラム開催のご案内
- ・第63回バイオマスサロン開催のご案内
- ・第1回バイオディーゼル燃料製造管理者及び利用管理者養成研修開催のご案内
- ・第10回バイオマス活用総合講座のご案内
- ・「これからの環境対策を考えるシンポジウム」開催のご案内
- ・第21回総会及び第64回バイオマスサロン開催のご案内



バイオマスタウンアドバイザーのご紹介 P.3

特定非営利活動法人環境とくしまネットワーク 代表理事 島田 公 氏
「環づくり四国 / 限界集落から考える地域資源再生」



注目のバイオマスタウンご紹介 P.4

長崎県五島市
「しまの豊かさを創造する海洋都市を目指して」



今、注目のバイオマス関連企業をご紹介 P.6

中外炉工業株式会社
「商用規模では日本初のガスエンジン発電機による
コージェネレーションシステム」



バイオスマーク取得企業をご紹介 P.7

株式会社リコー
「将来の低炭素・循環型社会を見据えて、
バイオマス樹脂を利用した事務機器部品を開発」

その他 P.8

- ・バイオマスタウンアドバイザー支援活動リーフレット
- ・バイオマス活用推進パンフレット
- ・バイオマス利活用支援マスコット販売中
- ・JORA バイオマス通信 (Vol.1 ~ 9) のバックナンバーについて

< 行事予定 >

1月25日(水) 第11回テクノフォーラム開催のご案内

開催時間: 講演及び質疑応答 / 13:30 ~ 15:30
 開催場所: 馬事畜産会館2階 第2・3会議室(東京都中央区新川2 - 6 - 16)
 講師: 株式会社神鋼環境ソリューション 資源循環プロジェクト部 課長 棚橋 誠 氏
 演題: 「バイオマスのエネルギー活用技術」(仮題)
 参加費: 3,000円

1月25日(水) 第63回バイオマスサロン開催のご案内

開催時間: 講演及び質疑応答 / 16:00 ~ 17:40 意見交換・交流会 17:45 ~ 19:00
 開催場所: 馬事畜産会館2階 第2・3会議室(東京都中央区新川2 - 6 - 16)
 講師: 国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課 資源利用係長 西迫 里恵 氏
 演題: 「下水道におけるバイオマス利活用」(仮題)
 参加費: 会員 3,000円、バイオマスタウンアドバイザー 4,000円、一般 6,000円

上記両イベントにご参加の方は、合計額から2,000円割引いたします

2月15日(水) ~ 17日(金) 第1回バイオディーゼル燃料製造管理者及び利用管理者養成研修開催のご案内

本研修には、「基礎講座」と「製造管理者・利用管理者養成研修」を設けており、「基礎講座」では製造及び利用に係る基礎知識の習得、「製造管理者・利用管理者養成研修」では実務者用に実技を中心とした研修としております。

会場: 茨城県笠間市
 受講料: 会員 及び全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会会員 製造 60,000円、利用 40,000円
 一般 製造 75,000円、利用 50,000円

申込期限: 2月6日(月)

2月22日(水) ~ 24日(金) 第10回バイオマス活用総合講座のご案内

バイオマス活用全般についての知識の習得を目的に講座を開催いたします。

会場: 馬事畜産会館2階 第2・3会議室(東京都中央区新川2 - 6 - 16)
 受講料: 会員 60,000円、一般 75,000円

申込期限: 2月13日(月)

「これからの環境対策を考えるシンポジウム」開催のご案内

時期及び会場

2月23日(木) 13:30 ~ 16:30 大阪YMCA国際文化センター 2階 ホール(大阪市西区土佐堀1 - 5 - 6)

3月 6日(火) 13:30 ~ 16:30 タワーホール船堀 5階 小ホール(東京都江戸川区船堀4 - 1 - 1)

講演等内容 食品廃棄物の発生抑制に係る目標値の検討結果
 食品事業者による環境に配慮した取組と効果の事例紹介
 モデル事業者の省エネ診断による省エネ効果の報告
 パネルディスカッション
 テーマ「食品事業者における今後の環境問題への取組の方向性」

参加費: 無料

3月16日(金) 第21回総会及び第64回バイオマスサロン開催のご案内

開催時間: 第21回総会 14時00分 ~ 16時00分

第64回バイオマスサロン 16時30分 ~ 18時00分

意見交換・交流会 18時00分 ~ 19時30分

開催場所: 馬事畜産会館2階 大会議室(東京都中央区新川2 - 6 - 16)

【第21回総会】

議事: 第1号議案 平成24年度事業計画及び収支予算について

第2号議案 役員を選任について

【第64回バイオマスサロン】

講師・演題 農林水産省食料産業局バイオマス循環資源課 バイオマス事業推進室長 山田 耕士 氏

「バイオマス事業推進に向けて」(仮題)

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課 リサイクル推進室長 森下 哲 氏

「循環型社会の構築に向けて」(仮題)

参加費: 会員 無料、バイオマスタウンアドバイザー 2,000円、一般 3,000円



徳島県在住のバイオスタウンアドバイザーのご紹介 「環づくり四国 / 限界集落から考える地域資源再生」

特定非営利活動法人環境とくしまネットワーク
代表理事 島田 公 氏



略歴:

- 昭和 53 年 ~ 徳島県内の建築設計事務所及び建設会社にて、現場管理・設計管理などに従事
- 昭和 61 年 4 月 1 級建築士取得
- 平成元年 8 月 1 級建築士事務所「時空設計」開設・主宰
- 平成 12 年 2 月 徳島県森の案内人認定登録
- 10 月 徳島県環境ワークリーダー認定登録
- 平成 14 年 11 月 「環境 + 建築」ネットワーク設立:代表就任 徳島県上勝町千年の森づくり活動開始
- 平成 16 年 7 月 徳島県で初めてとなる(環境省登録)「とくしま地球温暖化防止対策地域協議会」設立:代表就任
- 平成 17 年 11 月 四国地区省エネ普及指導員認定登録・徳島県林業審議委員・徳島県消費生活審議委員
- 平成 19 年 4 月 環境省認定登録「環境カウンセラー:市民部門」 / グリーン購入ネット徳島:幹事就任
- 平成 20 年 3 月 NPO 法人環境とくしまネットワーク設立:代表理事就任
- 4 月 環境省主催政策提言に優秀に順ずる提言受賞
- 平成 22 年 1 月 バイオスタウンアドバイザー取得
- 4 月 鳴門市基本自治条例策定委員 / 省エネコンシェルジュ認定登録
- 平成 23 年 ~ 鳴門市環境市民会議委員長 / 「環四国ネットワーク」四国はひとつ」設立:代表就任

バイオスタウンアドバイザーになったきっかけ:

建築と環境を専門とする立場から、地域柄、木がいつも身近にあり、設計提案企画また、NPO 関連活動においても今後の地域再生にバイオマス分野にも関わり専門性を兼ね備えた新たな展開が重要と考えました。現行活動での「地域資源再生」とは人間と森林から始まる地域環境 + 活性化の再生と考えています。

日常の活動などについて:

本業である建築設計においては、徳島県産杉利用「地産地匠の家づくり + 地球に一番やさしい家」を企画設計管理と社寺建築設計管理・文化財調査研究等、地域自治体施設の省エネ対策調査。NPO 活動として、(独)環境再生保全機構地球環境基金の委託・助成事業、地域小学校における省エネ出前授業、子どもゆめ基金助成活動での体験学習指導員徳島県千年の森づくり活動(H14~)耕作放棄棚田再生活動(H19~)瀬戸内基金助成活動でのビーチクリーン活動、環境カウンセラー講師活動、徳島県・鳴門市における林業・消費者・環境系のアドバイザー及び審議委員、全国地球温暖化防止活動等。少し面白い活動として毎年8月12日、本場徳島の阿波踊りでの私達風「環境あわ踊り/地球温暖化防止アピール(ふる敷利活用阿波踊り)」を全国の仲間と参加して踊っています。是非一緒に夏の一夜の阿呆な風になりませんか?



森林学習会での指導



棚田再生活動



環境あわ踊り活動

今後の活動目標と課題について:

現在、NPO 法人環境とくしまネットワークを中心として、四国四県の協働連携による「環づくり四国/限界集落から考える地域資源再生プログラム」(2011-13)展開中。四国地域独自の地域環境と地域活性化活動の中に、カーボンオフセット普及啓発・地域木質バイオマス・ウッドツーリズム・空き家再生プロジェクト・ものづくり田舎寺子屋など、地域密着型環境保全教育活動を推進しています。また、その中から現在「四国地域における空き家利活用プロジェクト」を企画し、地域活性のための再生建築の掘り起こしに挑戦しています。



注目のバイオマスタウンご紹介

～長崎県五島市～編

「しまの豊かさを創造する海洋都市を目指して」



市役所所在地： 長崎県五島市福江町1 - 1
 市役所URL： <http://www3.city.goto.nagasaki.jp/>
 人口： 41,682人(平成23年9月30日現在)

五島市について： 五島市は平成16年8月1日に1市5町が合併して誕生しました。「しまの豊かさを創造する海洋都市」を市の基本理念として、人と自然との共生を大切に、安心と活力あふれるまちづくりを目指しています。

九州の最西端に位置し、長崎県長崎港の西方約100kmの五島列島の南西部、福江島を中心に11の有人島と52の無人島からなり、美しい海と豊かな自然に恵まれ、特に大瀬崎の断崖、嵯峨島の火山海蝕崖の景観は美しく、その大部分が西海国立公園に指定されているなど豊かな自然環境を有しています。奈良・平安時代には遣唐使船最後の寄港地、中世以降は海外貿易の拠点として栄え、教会や寺社をはじめとして多くの歴史的、文化的遺産、様々な郷土芸能や伝統行事等が継承され、五島市独自の地域文化を形成しています。また、椿自生林が426万本群生している日本一の椿の島として、椿油生産量にも恵まれ、株式会社資生堂のTSUBAKIシャンプーの原料で使用されています。



バイオマスの利活用について

対象バイオマス： 生活系・事業系生ごみ、家畜排せつ物、廃食用油、せん定枝等、刈草、林地残材
 成果物： たい肥、バイオディーゼル燃料、木質ペレット
 利活用施設： 五島市たい肥センターなど
 利活用の状況： 五島市は平成22年3月にバイオマスタウン構想を公表しました。主要な利活用計画を3つとし、実現の可能性が高い事項から順に具体的な推進を実行しています。

たい肥利用拡大を目指した投入原料の多様化

平成20年度に稼動した五島市たい肥センターにて家畜排せつ物のたい肥化が行われており、当面はたい肥の品質を保ちながら稼働率向上を目指す方向性です。具体的には、豚ふん尿、現在焼却処理されている生活系・事業系生ごみや刈草等をたい肥センターへ導入することを推進しております。含水率の高い原料の増加が予測されるため、せん定枝等や林地残材などの木質系バイオマスを粉碎し原料に混ぜることで良質なたい肥生産を目指します。

また、たい肥センターの生産能力を上回る原料、水産加工残さ、し尿処理・浄化槽汚泥に関しては、メタン発酵施設の検討が始まっています。



たい肥センター全景



製品 たい肥



袋詰め たい肥



廃食用油を利用したバイオディーゼル燃料(BDF)製造及び利用拡大

現在、市内2つの事業所にBDF製造装置が設置され合計で50kLのBDFが生産されていますが、更なる利活用を図るため、既存の仕組みを残しつつ、現在回収が行われていない事業所や家庭から出る廃食用油の回収を進め、事業者によるBDFの製造と利用拡大を推進します。また、椿油の生産量及び市内消費量の増加が予測されるため、椿搾油かすの燃料化などの検討が必要となってきています。



椿



椿油かす

林地残材等の有効活用

未利用バイオマスである林地残材の利活用は収集システムの構築が活用のポイントとなるため、作業道の整備を進める一方、地域通貨との交換方式など山林所有者や搬出作業者にメリットを有する仕組みを導入し、継続的に運用できる形を模索しています。

おが粉、チップ化、ペレット施設、炭化設備などの導入を検討し、市内の福祉施設や学校へのペレットストーブの設置やボイラ燃料としての利活用を目指します。

バイオマス利活用の今後の取組について

今後の取組方針として、まず着実に廃棄物系バイオマスの利用量向上を目指して、実現の可能性が高い事項から順に取り組み、次に未利用バイオマスの利用に向けた取組を実施しています。また、本市の椿油生産の取組に伴い将来的に発生する未利用油や搾りかす等の残さの利活用や、日本最西端の島しょ地域という特色を活かしたバイオマス利用を検討していく必要があり、バイオマス活用推進計画の発表を目指した組織づくりを計画しています。

ご担当者のコメント

五島市農林課 三井 寛之 氏

地域活性化を図るため多様な取組が必要ですが、その一つに、バイオマス利用を通じた活性化が実証されています。地域社会においてバイオマス利用が盛んになると、地球温暖化の抑制や、化石資源の代替に地域として貢献します。さらに、地域内でモノやカネが循環し、地域経済の発展に寄与することも期待されます。

バイオマスを利用した適正な資源循環システムを構築し、地域活性化を目指します。

五島市は美しい海と豊かな自然に恵まれ、五島ならではの観光、地域資源があります。

映画「悪人」のロケ地の大瀬崎灯台は、東シナ海を一望する断崖絶壁の上であり、日本の灯台50選、日本の夕陽100選に選ばれ、観光スポットとなっています。

また、資生堂「TSUBAKI」がリニューアルされ、「TSUBAKI」の原点である「椿オイル」にさらにこだわり、五島の椿油を採用しています。



今、注目のバイオマス関連企業をご紹介 ～中外炉工業株式会社～編 「商用規模では日本初のガスエンジン発電機によるコージェネレーションシステム」

企業概要

社名： 中外炉工業株式会社
住所： 〒541-0046 大阪市中央区平野町3丁目6番1号
あいおいニッセイ同和損保御堂筋ビル
連絡先： 堺事業所 開発センター
環境対策・バイオマスグループ 担当課長 西山明雄 氏
〒592-8331 堺市西区築港新町2丁4番
TEL:072-247-2388 FAX:072-247-2393
資本金： 6,176,720,000 円
事業内容： 当グループは、各種バイオマスを利用したガスエンジン発電機によるコージェネレーションシステムを納入し、バイオマスエネルギーの有効利用と地球温暖化防止に貢献しております。

バイオマス関連事業について

木材をはじめとする各種バイオマスを外熱式多筒型キルンによりガス化し、酸素付加による部分燃焼などによりクリーンなガスに改質する技術を用いた、日本初のガスエンジン発電機によるコージェネレーションシステムの設計、製作、施工を行っております。現在2つの設備が稼働しており、地元のバイオマスを利用して隣接する施設に電力と熱の供給を行い、地産地消型のバイオマス利用が行われております。

阿蘇市殿 ガス化発電設備の概要

阿蘇山の草本系バイオマスを原料に、隣接する温水プールに電力と熱を供給するガス化コージェネレーション設備

設置場所： 熊本県阿蘇市
発電量： 180kW
熱供給量： 400kW
設備稼働： 24 時間/日
運転開始： 2007 年 7 月



岩国市殿 ガス化発電設備の概要

地元で発生する間伐材チップを原料に、隣接する老人福祉施設に電力と温水を供給するガス化コージェネレーション設備

設置場所： 山口県岩国市
発電量： 180kW
熱供給量： 300kW
設備稼働： 24 時間/日
運転開始： 2007 年 7 月



当社のバイオマスガス化設備の特徴

- ガス化炉は、ロータリーキルン炉を採用しております。ロータリーキルンは原料の形状やサイズ、含水率などの性状の制約を受けにくく幅広いバイオマスが扱えます。また、変動の激しいバイオマスの処理に適しております。
- ロータリーキルン式ガス化炉は、外熱方式を採用し、無酸素状態でバイオマスを熱分解するため、高カロリーのガスが得られます。また、バイオマスが通過する内筒は多筒式を特徴とし、ガス化炉のコンパクト化、コストダウンを図っております。
- ガス化炉出口ガス中に酸素を吹き込み、発生ガスを一部燃焼して高温の状態を作り、ガス化炉発生ガスに含まれるタールを分解します。気相中の反応であるため、原料の性状やガス化炉の運転状態が変動しても安定したタール除去が達成できるシステムです。
- 小型でも発電効率の高いガスエンジンを使用し、高効率に電力を取り出し、さらにガスエンジンの廃熱を回収して蒸気や温水として取り出し、バイオマスによる小規模分散型の高効率コージェネレーションシステムを提供します。



バイオマスマーク取得企業をご紹介 ～株式会社リコー～ 編
「将来の低炭素・循環型社会を見据えて、バイオマス樹脂を利用した事務機器部品を開発」

社 名: 株式会社リコー
 住 所: 〒104-8222 東京都中央区銀座 8-13-1 リコービル
 HP: <http://www.ricoh.co.jp>
 お問合せ先: TEL: (03) 6278-2111(代表)
 環境に関する問い合わせ先:
<http://www.ricoh.co.jp/ecology/contact/index.html>
 事業内容: 複写機やプリンターなどの情報機器を中心に、製品の開発・生産・販売・サービス・リサイクルなどの事業を展開しています。
 資本金: 1,353 億円 (2011 年 3 月 31 日現在)
 創業: 1936 年 2 月 6 日
 取得製品: 改質ポリ乳酸製の画像機器部品、改質ポリ乳酸製の画像機器の透明部品、改質ポリ乳酸製の画像機器の内部部品
 取得時期: 2008 年 7 月、2009 年 2 月、2009 年 3 月
 語る人: MFP 事業本部 3R 戦略センター 資源循環推進室 原田 忠克 氏



商品の特徴:

バイオマス資源の一つである植物を原材料にしたプラスチック材料に着目し、2005 年に事務機器業界では他社に先駆けて、ポリ乳酸を主原材料とした複写機部品を製品搭載しました。ポリ乳酸は原材料であるトウモロコシなどの植物が成長時に吸収した二酸化炭素から、カーボンニュートラルな材料として環境負荷削減に貢献可能です。ただし、ポリ乳酸は複写機などの事務機器部品に適用するには、耐熱性、耐衝撃性、難燃性の課題があります。また、部品へと加工する成形加工の課題もあります。当社はこれらの課題をクリアして、事務機器部品への実用化を行いました。特に、2008 年取得の改質ポリ乳酸製の画像機器部品は、難燃性を有する耐久部材としては実用化例のないバイオマス度 69%を実現しております。

開発の背景:

リコーグループでは、中長期環境負荷削減目標の設定の背景となる、2050 年環境ビジョンを策定し、将来に向けた技術開発として、2005 年度からの環境行動計画に「脱化石資源社会を目指した環境技術開発」を設定しました。

バイオマスマーク取得の理由:

最初に製品搭載を行った 2005 年に、バイオマス樹脂材料を使用していることをアピールする方法の一つとして、第三者認証のマーク取得を検討し、当時、バイオマス材料の認証を最も早く導入されたバイオマスマークを選択することとなりました。

採用実績:

- 改質ポリ乳酸製の画像機器部品: imagio MPC 2200SP など、カラー複合機の 18 機種へ採用
- 改質ポリ乳酸製の画像機器の透明部品: imagio MP 7501 など、モノクロ複合機、カラー複合機、印刷機の 10 機種へ採用
- 改質ポリ乳酸製の画像機器の内部部品: IPSiO GXe3300 など、ジェルジェットプリンター、カラー/モノクロレーザープリンターの 30 機種へ採用

マニュアルポケット

エンブレムカバー

コネクタカバー、ハーネスクランプ



今後の展開について:

今後は、他機種への展開や、外装カバー部品などのより多くの機能部品への展開を目標にバイオマス樹脂材料、バイオマス樹脂部品開発を進める。また、原材料の非可食化への取り組みやより一層のバイオマス度の向上を目指すとともに、リサイクル可能なバイオマス樹脂開発にも取り組んでいきます。



バイオスタウンアドバイザー支援活動リーフレット



バイオスタウンアドバイザーによるバイオマス活用の支援活動を紹介するリーフレットをご希望の場合は、下記お問い合わせ先までご連絡ください。

また、以下のホームページアドレスからもダウンロードいただけます。
http://www.jora.jp/txt/bmt/pdf/biomass_adeviser_lowdata0208.pdf

バイオマス活用推進パンフレット

バイオマス活用推進基本計画等を分かりやすく紹介しているバイオマス活用推進のための総合パンフレットをご希望の場合は、下記お問い合わせ先までご連絡ください。

また、以下のホームページアドレスからもダウンロードいただけます。

http://www.jora.jp/txt/bmt/pdf/biomass_project_20110208low.pdf



バイオマス利活用支援マスコット販売中

「バイオマスくん」に色をぬってかわいいストラップをつくろう!



この「バイオマスくん」ストラップは、間伐材などを原料とする木粉プラスチックを使用しており、その自然な「木の質感」や「香り」が特徴です。また、石油由来のプラスチック製品に比べて、二酸化炭素の排出量をほぼ半減できる、地球温暖化防止に貢献するエコ製品です。環境学習の教材としてもご利用いただけます。

バイオマスくん プラ袋入り(リーフレット・ストラップ付き)
価格(税込み): 175 円(おが粉、樹皮、竹)

JORAバイオマス通信 (Vol.1 ~ 9) のバックナンバーについて

JORAバイオマス通信のバックナンバーをご用意しておりますので、必要な方は下記までご連絡ください。

< 内容に関するお問い合わせ先 >

社団法人日本有機資源協会 嶋本 浩治、出越 しのぶ
 〒104-0033 東京都中央区新川 2-6-16 馬事畜産会館 401
 TEL: 03-3297-5618 / FAX: 03-3297-5619 / E-mail: shimamoto@jora.jp
 URL: <http://www.jora.jp/>

