

第一回講演会のご案内；

森の恵みを、エネルギーに

木質バイオマスで、地域を再生し、地球の危機を救おう！！

主催 鳥取バイオマスタウン研究会（事務局；鳥取環境大学内吉村元男研究室 電話&ファックス番号 38-6771）

場所 鳥取市内 鳥取環境大学講義棟15講義室 日時 平成18年3月16日（水）午後1時15分より午後4時まで
ねらい 人工林が間伐されず、竹林が猛威をふるって、水源の森や里山が荒廃の危機に直面しています。県内林業が不振な中、救いの手が差し延べられつつあります。間伐材や木屑、竹、木造建築解体材など、身近な木質系バイオマスを、石油に代わる電力や熱エネルギーに変えることで、農林業の再興を図り、地球環境に優しい社会の実現に向けた試みです。その最近の二つの先進事例に学び、鳥取県の現状を考察しながら、鳥取県ならではの、木質バイオマスの利活用に挑戦してゆきたい所存です。そのために、下記のように講演会を開催します。講演会では、会場の参加者と講師とで意見交換し、鳥取県の木質バイオマスのエネルギー利活用の推進に向けた取り組みを始めたい所存です。ふるってご参加いただきたく存じます。参加料；無料。参加申し込みは上記ファックスにてお願いします。

講演 1) 木質ガス化発電—間伐材と竹からのガス化発電、熱利用

中外炉工業株式会社 安藤慶一郎氏

NEDO(平成14年度事業)を活用し、山口市にある山ロテクノパーク内の建材製造業者の敷地に森林バイオマスガス化発電設備を設置し、間伐材等(1,500t/年)のガス化発電(約130万kWh/年)及び熱利用(約7,100GJ/年)等の実証試験を実施している。

県内から供給する間伐材や竹をチップ化し、ガス化炉で可燃性ガスを抽出し、ガスエンジン発電を行う。電力は敷地内の製材工場で利用し、熱は木材の乾燥に活用する。燃料チップ 5t/日(210kg/h)で発電量 176kw×24h。今年度からは副産物である炭や灰の植物育成の有用性を確認したり、小学生を対象とした環境教育への取り組みを予定している。

木質バイオマスをガス化し、電力と熱を併給(コージェネレーション)する実用規模のシステムとしては日本初であり平成17年2月には、世界最長レベルの500時間連続運転を達成し、ほぼ実用化段階に到達している。



森林バイオマスガス化発電設備



間伐材 竹によるチップ

講演 2) 農業分野での木質バイオマスの利活用について

真庭バイオマスエネルギー株式会社 取締役事業部長 長田正之氏

①新たな事業所用「木質ペレット(チップを含む)焚きボイラー」の開発、燃焼実証試験

真庭地域の森林資源を木質資源エネルギーとして新たな利活用を開発する為に、真庭地域において、平成18年度「真庭森林組合」は木質バイオマス資源、燃料として立木からチップを製造する。山から木材の搬出機械、木材の破砕機、チップ乾燥機械、同施設、等を整備する計画(予定)である。真庭地域内事業所をモデル事業所(土木建設用コンクリート製品製造業、製材業)を選定し化石燃料を使用する事業所用既存ボイラーを木質燃料燃焼ボイラーへ代替をする計画。

新たに開発の「木質ペレット焚きボイラーと木質チップ焚きボイラー」が既存化石燃料ボイラーに代替が可能な状況を確認する為に、実証試験を4箇所の事業所で計画する。地域木質資源をエネルギーとして利活用する循環型社会の構築へ既に国内最高生産量の「木質ペレット」と、今般新たに地域森林資源を利活用させる「木質チップ」を地域エネルギーとして「真庭森林組合及び真庭郡木材事業協同組合」で木質チップの生産体制を整備する計画で、地球環境に優しい燃料を使用する事により事業所からのCO2排出を削減させる。

②農業用ハウスの加温に「木質ペレット焚きボイラー」導入の実証試験

1) 岡山県農業総合センター(県農業大学校)のハウスにて

木質ペレット焚きボイラー(ネボン(株)製 10万kcal/h) 農業ハウス6棟(604m2)(ハウス栽培シクラメン、ラン、カーネーション)(マスカットなど)

2) 真庭市矢谷光生殿ハウスにて

木質ペレット焚きボイラー(オリンピアエ業(株)製 10万kcal/h) 農業ハウス1棟(400m2)(イチゴ栽培)



デイサービスに導入された木質ペレットボイラー-真庭市



右:木質ペレット(チップを含む)ボイラー真庭市、上イチゴハウスのイメージ写真



講演 3) 鳥取県の木質バイオマスの利活用の可能性を探る

鳥取環境大学 環境デザイン学科 吉村元男

1) 鳥取県自治体新エネルギービジョンでの木質系バイオマスの利活用について (NEDO)

2) 提言1；バイオマスの観光事業へーとっとり花回廊への木質系バイオマスの導入

3) 提言2；バイオマスを地交流へー「木質ペレット焚きボイラーと木質チップ焚きボイラー」活用による薬草風呂

4) 提言3；バイオマスの活用ー豪雪と風害に耐える農業用ビニールハウスに代わるかまぼこ型間伐材ドームの開発



木質ペレットストーブの可能性

