

**未利用材木質バイオマス  
発電最前線 11/29-12/1**

# 宮崎木質バイオマス 視察研修ツアーのご案内

九州薪・木質ペレット活用協議会（KFWA）は、木質バイオマス事例の視察研修を、一般社団法人日本有機資源協会（JORA）と共催で実施することになりました。また、NPO 法人バイオマス産業社会ネットワーク（BIN）と一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会（JWBA）の協力をいただきます。航空券や宿泊の手配に関しては、(株)山一観光が主催致します。

また、宿泊場所のホテルにてミニ講演会も企画しております。固定価格買取制度（FIT）により木質バイオマス発電の新設計画が増える中、現地で素材生産や木質チップ供給事業者等の関係者を交えた生の情報交換ができる良い機会かと存じますのでぜひご活用下さい。なお、参加人数に限りがありますので、先着順にて定員となり次第、参加登録を締め切らせていただきますので、ご了承願います。

| 日程  | 平成29年11月29日（水）～12月1日（金）【4食付】  |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
|---|---|----------|--------------|----------|-------------------|----------|----------|---|--|--|-------------------|----------|----------|---|--|--|----------------------|----------|----------|---|--|--|----------------------------|---------|---------|----------|--|--|
| 視察先   | 1) 11/29 株式会社グリーンバイオマスファクトリー（オプションルツアー）<br>2) 11/30 株式会社宮崎森林発電所<br>3) 11/30 伐採・搬出現場<br>4) 12/ 1 中国木材株式会社 日向工場<br>5) 12/ 1 株式会社フォレストエナジー門川   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 費用  | <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>主催団体会員価格（注1）</th> <th>一般価格（注2）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.東京からのご参加（宮崎空港着）</td> <td>75,000 円</td> <td>85,000 円</td> </tr> <tr> <td colspan="3">【バス代、11/30 交流会費、資料代、航空宿泊費（朝食付・2泊分）、昼食代（2食分）、雑費】</td> </tr> <tr> <td>B.大阪からのご参加（宮崎空港着）</td> <td>71,000 円</td> <td>81,000 円</td> </tr> <tr> <td colspan="3">【バス代、11/30 交流会費、資料代、航空宿泊費（朝食付・2泊分）、昼食代（2食分）、雑費】</td> </tr> <tr> <td>C.現地集合・九州内からのご参加（注3）</td> <td>34,000 円</td> <td>44,000 円</td> </tr> <tr> <td colspan="3">【バス代、11/30 交流会費、資料代、宿泊費（朝食付・1泊分）、昼食代（2食分）、雑費】</td> </tr> <tr> <td>D.オプションルツアー（11月29日 宮崎 GBF）</td> <td>3,000 円</td> <td>5,000 円</td> </tr> <tr> <td colspan="3">【バス代、雑費】</td> </tr> </tbody> </table> |          | 主催団体会員価格（注1） | 一般価格（注2） | A.東京からのご参加（宮崎空港着） | 75,000 円 | 85,000 円 | 【バス代、11/30 交流会費、資料代、航空宿泊費（朝食付・2泊分）、昼食代（2食分）、雑費】 |  |  | B.大阪からのご参加（宮崎空港着） | 71,000 円 | 81,000 円 | 【バス代、11/30 交流会費、資料代、航空宿泊費（朝食付・2泊分）、昼食代（2食分）、雑費】 |  |  | C.現地集合・九州内からのご参加（注3） | 34,000 円 | 44,000 円 | 【バス代、11/30 交流会費、資料代、宿泊費（朝食付・1泊分）、昼食代（2食分）、雑費】 |  |  | D.オプションルツアー（11月29日 宮崎 GBF） | 3,000 円 | 5,000 円 | 【バス代、雑費】 |  |  |
|   | 主催団体会員価格（注1）  | 一般価格（注2） |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| A.東京からのご参加（宮崎空港着）                               | 75,000 円  | 85,000 円 |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 【バス代、11/30 交流会費、資料代、航空宿泊費（朝食付・2泊分）、昼食代（2食分）、雑費】 |   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| B.大阪からのご参加（宮崎空港着）                               | 71,000 円  | 81,000 円 |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 【バス代、11/30 交流会費、資料代、航空宿泊費（朝食付・2泊分）、昼食代（2食分）、雑費】 |   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| C.現地集合・九州内からのご参加（注3）                            | 34,000 円  | 44,000 円 |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 【バス代、11/30 交流会費、資料代、宿泊費（朝食付・1泊分）、昼食代（2食分）、雑費】   |   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| D.オプションルツアー（11月29日 宮崎 GBF）                      | 3,000 円   | 5,000 円  |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 【バス代、雑費】  |   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| ※【 】内は、費用に含まれるもの                                | <p>注1) 主催団体は KBF・KFWA・JORA となります。BIN・JWBA 会員の方は、一般料金から5千円割引となります。</p> <p>注2) 官公庁・NPO 法人の方は、料金について別途ご相談ください。</p> <p>注3) 11月29日に前泊希望の方は6,000円追加費用が必要です。集合場所は、行程表参照。</p> <p>注4) お申込みいただいた後、請求書を送付致します（クレジットカード払可）。</p> <p>注5) 九州以外からご参加の方は<b>11月7日</b>までにお申込み頂ければ、航空券を上記価格でご用意させていただきます。ただし、席数に限りがございますので、お席がご準備できない場合がございます。予めご了承ください。また<b>11月8日</b>以降のお申込みは、料金について別途お問い合わせください。</p> <p>注6) 台風などの悪天候により実施が困難と判断される場合は、中止させていただきますのでご了承ください。</p>   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 定員  | 45名（但し、定員になり次第、締め切らせていただきます）  |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| 実施体制  | <p>ツアー主催：株式会社山一観光</p> <p>視察研修主催：九州薪・木質ペレット活用協議会（KFWA）／NPO 法人九州バイオマスフォーラム（KBF）<br/>（一社）日本有機資源協会（JORA）</p> <p>協力団体：NPO 法人バイオマス産業社会ネットワーク（BIN）、（一社）日本木質バイオマスエネルギー協会（JWBA）</p>  |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |
| お問合せ  | <p>&lt;視察先・内容に関するお問い合わせ&gt;</p> <p>NPO 法人九州バイオマスフォーラム 事務局 森本・中坊 〒869-2612 熊本県阿蘇市一の宮町宮地 5816<br/>TEL:0967-22-1013 FAX:0967-22-1014 E-mail: kbf@aso. ne. jp</p> <p>&lt;航空券・宿泊先・金額に関するお問い合わせ&gt;</p> <p>(株)山一観光 大津営業所 担当：松富・城野 (yamaichi-ozu@yamaichi-kanko. co. jp)</p> <p>登録番号：熊本県第2-37号 〒869-1235 熊本県菊池郡大津町室 360-11 TEL:096-293-1334 FAX:096-293-1272</p>   |          |              |          |                   |          |          |   |  |  |                   |          |          |   |  |  |                      |          |          |   |  |  |                            |         |         |          |  |  |

## ◇ 視察先概要 ◇

|  |
|--|
| <p><b>1) 株式会社グリーンバイオマスファクトリー</b> (〒889-1201 宮崎県児湯郡都農町大字川北 18964 番地 15)</p> <p>グリーンバイオマスファクトリー (GBF) は、宮崎県内を中心とした山林未利用材 100%の木質チップを燃料として使用するバイオマス発電を行い、電気事業者に売電している。バイオマス発電設備は、住友重機械工業の小型循環流動層 (CFB) ボイラ。小型 CFB ボイラによる FIT 制度のバイオマス発電設備の納入実績として 3 号機にあたる。産業用自家発電向けを中心に納入実績のある「住友一フォスターウイラ型 CFB ボイラ」の特徴を継承しながら、モジュール設計、ブロック工法の導入により、納期短縮と高効率を特徴とした最新型。発電端出力は 5,750kW。ボイラ最大連続蒸発量は毎時 25 トン。主蒸気圧力は 5.4MPa (メガパスカルゲージ)。主蒸気温度は 453 度。本ボイラは、低品位炭、また住宅解体等に伴い発生する建築廃材や間伐材等の林地残材に代表される木質バイオマスなど、従来では高効率、安定燃焼が困難であった燃料に対応できる特徴もある。</p> |
| <p><b>2) 株式会社宮崎森林発電所</b> (〒889-1301 宮崎県児湯郡川南町大字川南 4 5 9 1-5)</p> <p>宮崎森林発電所には地元の企業が約 4 割を出資している。発電能力は 5.8MW。発電量は年間 4500 万 kWh であり、1 万 2500 世帯分相当となる。川南町の総世帯数 (6000 世帯) の 2 倍を超える。宮崎森林発電所の最大の特徴は、地域の山林まで間伐材を引き取りに行く事業モデルにある。川南町の周辺には山林から間伐材を運搬するための物流網がなく、大きな課題になっていた。発電所の建設と合わせて間伐材の収集体制を整備することで、地域の林業と連携した燃料の調達を可能にした。発電所の構内には木材を乾燥するための貯木場やチップの製造施設も備えている。</p>   |
| <p><b>3) 伐採・搬出現場 (調整中)</b></p> <p>宮崎県は、平成 27 年のスギ素材 (丸太) 生産量において日本一となり、平成 3 年から 25 年連続で日本一を達成している。昨年は国内全体の生産量 (11,226 千立方メートル) の約 14.6% (1,638 千立方メートル) を占め、四半世紀にわたって生産量日本一を維持している。高性能林業機械も多数入っていることから、生産量日本一の伐採・搬出の現場を見学予定。現場の作業状況や、道路事情、天候によって中止する可能性があります。</p>  |
| <p><b>4) 中国木材株式会社 日向工場</b> (〒883-0063 宮崎県日向市竹島町 1-101)</p> <p>宮崎県の日向灘に面した工業団地の一角に、製材会社の中国木材が運営する日向工場がある。2014 年に稼働した新しい工場では、国産と外国産の木材を使って製材から乾燥・加工までを一貫処理すると同時に、製材後の端材などから木質チップを製造してバイオマス発電に利用している。発電能力は 18MW で、2015 年 3 月に運転を開始。バイオマス発電の設備利用率 (発電能力に対する実際の発電量) を 80% で計算すると、年間の発電量は 1 億 2600 万 kWh、一般家庭 3 万 5000 世帯分に相当する。工場が立地する日向市の総世帯数 (2 万 5000 世帯) の 1.4 倍に匹敵する。製材工場で発生する木くずをボイラーで燃やし、木材の乾燥に利用してエネルギーの有効活用を図っている。30 万平方メートルに及ぶ工場の構内には、原木の貯蔵エリアや乾燥機のほか、大量の木質チップを格納できるバイオマス燃料倉庫がある。</p>                                 |
| <p><b>5) 株式会社フォレストエナジー門川</b> (〒889-0611 宮崎県東臼杵郡門川町大字門川尾末 10760 番地 1)</p> <p>清本鉄工の子会社のフォレストエナジー門川は 2007 年に設立、バイオペレットを年間 1 万 6000 トン生産している。設立当初は三菱商事が 4 割出資。製造能力としては、年間 2 万 5 千トンのペレット生産を見込んでいた。親会社の清本鉄工は樹皮ペレットに対応した施設農家向け温風機を開発している。燃料の A 重油が現在の 1 リットル当たり 60~70 円程度でランニングコストは樹皮ペレットとほぼ同等で、A 重油が高騰すれば樹皮ペレットは競争力を持つ。</p>   |
| <p><b>その他) ミニ講演会+懇親会</b> 11 月 30 日 (木) 17:30~21:00</p> <p>講師 (予定) 鹿児島大学 農学部教授 寺岡行雄氏 (KFWA 運営委員長)</p> <p>九州沖縄農業研究センター 薬師堂謙一氏</p> <p>森のエネルギー研究所 九州所長 佐藤政宗氏</p> <p>宮崎県内の行政・林業関係者 他</p>  |

※一般家庭の電力使用量を年間 3600kWh として換算。

◇ 行程表 ◇

|                | 年月日          | 発着地・滞在地           | 時間    | 交通機関        | 備考           |
|----------------|--------------|-------------------|-------|-------------|--------------|
| 0<br>目<br>目    | 11/29<br>(水) | 宮崎空港 (集合場所) 出発    | 14:00 | ワゴン車        | オプション<br>ツアー |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 宮崎駅 (集合場所) 出発     | 14:30 |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | グリーンバイオマスファクトリー   | 15:30 |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 宮崎観光ホテル           | 18:00 |             |              |
| 1<br>目<br>目    | 11/30<br>(木) | 宮崎観光ホテル (集合場所) 出発 | 8:30  | 貸切バス<br>で移動 |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 株式会社宮崎森林発電所       | 9:30  |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | チップ工場             |       |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 昼食                | 13:00 |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
| 伐採・搬出現場        | 13:15        |                   |       |             |              |
| ↓              |              |                   |       |             |              |
| ホテルメリージュ延岡     | 16:30        |                   |       |             |              |
| 懇親会・講演会(3時間程度) | 17:30        |                   |       |             |              |
| 2<br>目<br>目    | 12/1<br>(金)  | ホテルメリージュ延岡 出発     | 8:45  | 貸切バス<br>で移動 |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 中国木材株式会社 日向工場     | 9:30  |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 昼食                | 12:00 |             |              |
|                |              | ↓                 |       |             |              |
|                |              | 株式会社フォレストエナジー門川   | 13:00 |             |              |
| ↓              |              |                   |       |             |              |
| 宮崎駅            | 15:40        |                   |       |             |              |
| ↓              |              |                   |       |             |              |
| 宮崎空港           | 16:10        |                   |       |             |              |

備考) 宿泊先 (予定) : 宮崎観光ホテル※ (〒880-8512 宮崎県宮崎市松山1丁目1-1 TEL : 0985-27-1212)

※宮崎観光ホテルが満室の場合は、近隣のホテルを手配いたします。

ホテルメリージュ延岡(〒882-0047 宮崎県延岡市紺屋町1丁目4-28 TEL:0982-32-6060)

注1) 発着時間、交通機関及び宿泊先は変更になることがあります。

注2) 宿泊は相部屋が基本となりますが、シングルご希望の場合は別途追加料金 (1,080円) が必要です。

注3) 道路工事等で経路とスケジュールが変更になる可能性がございますので、ご了承ください。

申込締切:2017年11月15日(水)

申込日:平成29年 月 日

NPO 法人九州バイオマスフォーラム事務局宛  
FAX:0967-22-1014  
MAIL:kbf@aso.ne.jp

## 宮崎視察研修ツアー 参加申込書

### ご参加者①

|        |   |         |   |              |
|--------|---|---------|---|--------------|
| ふりがな   |   | 年齢      | 希望コース( <input checked="" type="checkbox"/> を付けて下さい)                                       | 会員の方(Oを付ける)  |
| ご氏名    | 男<br>女  | 才       | <input type="checkbox"/> 東京発 <input type="checkbox"/> 大阪発 <input type="checkbox"/> OP ツアー | KFWA KBF BIN |
|        |   |         | <input type="checkbox"/> 現地集合 ( <input type="checkbox"/> 前泊あり+6 千円)                       | JORA JWBA    |
| 会社名    |   |         |   |              |
| 部課/役職  |   |         |   |              |
| 所属先住所  |   |         |   |              |
| 所属先電話  |   | 所属先 FAX |   |              |
| E-mail | <input type="checkbox"/> シングル希望 (1,080 円の追加料金が必要となります)    |         |   |              |
| 携帯電話番号 | <input type="checkbox"/> 禁煙 / <input type="checkbox"/> 喫煙 |         |   |              |

ご参加者② ※①の方と記入部分と同じ場合は「①と同じ」とご記入ください。

|        |   |         |   |              |
|--------|---|---------|---|--------------|
| ふりがな   |   | 年齢      | 希望コース( <input checked="" type="checkbox"/> を付けて下さい)                                       | 会員の方(Oを付ける)  |
| ご氏名    | 男<br>女  | 才       | <input type="checkbox"/> 東京発 <input type="checkbox"/> 大阪発 <input type="checkbox"/> OP ツアー | KFWA KBF BIN |
|        |   |         | <input type="checkbox"/> 現地集合 ( <input type="checkbox"/> 前泊あり+6 千円)                       | JORA JWBA    |
| 会社名    |   |         |   |              |
| 部課/役職  |   |         |   |              |
| 所属先住所  |   |         |   |              |
| 所属先電話  |   | 所属先 FAX |   |              |
| E-mail | <input type="checkbox"/> シングル希望 (1,080 円の追加料金が必要となります)    |         |   |              |
| 携帯電話番号 | <input type="checkbox"/> 禁煙 / <input type="checkbox"/> 喫煙 |         |   |              |

ご参加者③ ※①もしくは②の方と記入部分と同じ場合は「①(②)と同じ」とご記入ください。

|        |   |         |   |              |
|--------|---|---------|---|--------------|
| ふりがな   |   | 年齢      | 希望コース( <input checked="" type="checkbox"/> を付けて下さい)                                       | 会員の方(Oを付ける)  |
| ご氏名    | 男<br>女  | 才       | <input type="checkbox"/> 東京発 <input type="checkbox"/> 大阪発 <input type="checkbox"/> OP ツアー | KFWA KBF BIN |
|        |   |         | <input type="checkbox"/> 現地集合 ( <input type="checkbox"/> 前泊あり+6 千円)                       | JORA JWBA    |
| 会社名    |   |         |   |              |
| 部課/役職  |   |         |   |              |
| 所属先住所  |   |         |   |              |
| 所属先電話  |   | 所属先 FAX |   |              |
| E-mail | <input type="checkbox"/> シングル希望 (1,080 円の追加料金が必要となります)    |         |   |              |
| 携帯電話番号 | <input type="checkbox"/> 禁煙 / <input type="checkbox"/> 喫煙 |         |   |              |

ご参加者と事務連絡ご担当者が異なる場合には下記もご記入下さい。

|       |  |        |  |
|-------|--|--------|--|
| ふりがな  |  | 電話番号   |  |
| ご担当者名 |  | E-mail |  |

※ご記入いただきました個人情報は、本視察研修の必要な手配のみに使用いたします。