

平成 21 年度第 2 回沖縄バイオマス発見活用協議会 議事録(案)

日 時	平成 21 年 10 月 8 日 (木) 13 : 38～15:24
場 所	浦添市産業振興センター「結の街」3 階 中会議室
協議会会員	※出席者一覧表(別紙)参照
オブザーバー	※出席者一覧表(別紙)参照
その他参加者	※出席者一覧表(別紙)参照
事務局	※出席者一覧表(別紙)参照
議事録作成者	古川 昇(沖縄バイオマス発見活用協議会事務局)
議事録承認者	沖縄バイオマス発見活用協議会会員
プログラム・議事	<p>プログラム</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開会 2. 挨拶 3. バイオマスをめぐる最近の動向について 4. 第 1 回沖縄バイオマス発見活用協議会における質疑に関する報告 5. 議事 <ol style="list-style-type: none"> 1) 第 1 回沖縄バイオマス発見活用協議会議事録(案)承認について 2) 平成 21 年度環境バイオマス総合対策推進事業進捗報告 <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス利活用施設に関する報告 ・5 市町村バイオマス賦存量に関する報告 ・地域説明会に関する連絡 ・第 1 回全国会議報告 等 3) 意見交換 4) その他、質疑応答等 6. 協議会会員へのアンケート 7. 閉会
配布資料	<p>資料 1. 議事次第</p> <p>資料 2. 出席者名簿</p> <p>資料 3. 配席図</p> <p>資料 4. 平成 21 年度第 1 回協議会における質疑に対する報告</p> <p>資料 5. 平成 21 年度第 1 回沖縄バイオマス発見活用協議会議事録(案)</p> <p>資料 6. 平成 21 年度環境バイオマス総合対策推進事業進捗報告</p> <p>資料 7. 協議会会員へのアンケート</p> <p>添付資料 1. 全国事業に関する資料</p> <p>添付資料 2. バイオマスに関する物質・エネルギー収支試算(一部)</p> <p>添付資料 3. 沖縄県地域温暖化対策地域推進計画(抜粋)</p> <p>添付資料 4. 沖縄県内におけるバイオマス利活用施設一覧など</p> <p>添付資料 5. 各アンケート用紙(案)及び宮古島でのアンケート結果</p>

	<p>添付資料 6. バイオマスイメージポスター</p> <p>添付資料 7. 各イベント会場レイアウト図</p> <p>添付資料 8. 「第 6 回九州・沖縄森林・林業木材産業シンポジウム」案内</p>
<p>協議会内容</p> <p>東江</p> <p>新城</p> <p>東江</p> <p>上野</p>	<p>1. 開会</p> <p>皆様今日はお集まりいただき誠にありがとうございました。最初に配布資料の訂正をお願いします。資料 2 の出席者名簿の中で、県内外企業の沖縄新エネ開発様の前後に(株)がついておりますが、正しくは沖縄新エネ開発(株)となります。誠に申し訳ございませんでした。また、配布資料 7 にあるアンケートのご協力をお願いします。これは本日協議会終了時に回収し、皆様からの意見をもとに今後の協議会の内容に反映していきたいと思っておりますので、宜しくお願い致します。</p> <p>では早速会を進めたいと思っております。まず初めに当 NPO 理事長の新城より開会のご挨拶を申し上げます。新城先生お願いいたします。</p> <p>2. 挨拶</p> <p>本日はお忙しい中お集まりいただき、ありがとうございます。協議会事務局をさせていただいております NPO 亜熱帯バイオマス利用研究センター理事長の新城です。台風一過さわやかな天気となりました。大型ということで心配しておりましたが、沖縄には被害がなかったようで安心しております。ただ東京の方が現在台風の中にあるということで、被害の方が懸念されます。</p> <p>鳩山総理が温暖化対策における CO2 排出量削減率を 25%にするという政策を明言したこともあり、再生エネルギーの利活用の拡大が今後いっそう進むと思われませんが、バイオマスエネルギーについても同様かと思っております。バイオマスエネルギーの利活用方法についてはメタンガス、エタノール等いろいろありますが、国内では都道府県や市町村といった地域ごとに、このようなバイオマスの利活用について協議の必要性がでてきております。バイオマスに関わる産業分野が幅広いことに加え、エネルギー利用においても地産地消、エネルギー輸送距離の削減といったものが重要となるため、地域ごとの取組みが推進されております。皆様におきましてもこういったバイオマスの利活用については既に活発に活動されているかと思っておりますが、当協議会においてそういった内容についておおいに情報交換等をしていただき、ご意見・ご要望などもお聞かせいただければと考えております。ひとつよろしくお願いいたします。</p> <p>新城先生ありがとうございました。資料についてですが、右上の方に番号が打たれておりますのでご参考下さい。では 3 番目の「バイオマスを巡る最近の動向」について、座長の上野先生よりよろしく申し上げます。</p> <p>3. バイオマスを巡る最近の動向について</p> <p>皆様こんにちは、バイオマスを巡る最近の動向についてという議題なのですが、そういうだいたいそれの話というわけではなく、主に先日訪問したオーストリアにおけるバイオマスについての取組みをご紹介します、いかにヨーロッパがこの分野について進んでいるかということについてお話申し上げたいと思っております。</p> <p>—(以下、省略)—</p>

東江

上野先生ありがとうございました。では4番目の「第1回沖縄バイオマス発見活用協議会における質疑に関する報告」について、協議会事務局の方からご説明いたします。

4. 第1回沖縄バイオマス発見活用協議会における質疑に関する報告

田崎

NPO 亜熱帯バイオマス利用研究センターの田崎です。第1回協議会において、主に3つの項目についてご質問がありましたのでご回答させていただきます。

まず最初の質問について、資料4をご覧ください。第1回協議会に参加されていた本庁の方の回答では、全国区で放映されたCMについて、これを利用することは可能とのことですが、ただし使用する際条件がありますので、詳しくは(社)日本有機資源協会にお問い合わせをお願いします。

2つめに、バイオマス変換施設に伴うCO₂削減の指標について、第1回協議会后確認させて頂きましたが、バイオマス利活用する際、その地域特性、規模など様々な要因で、簡単に指標となるものを立てるのは難しいと思われまます。ただ、このような指標は今後県内バイオマス利活用を進めていくにあたり、非常に重要と思っておりますので、引き続き調査をしたいと思っておりますし、本事業終了後も私達NPO 独自で確立できたらと思っております。とりあえず今回、私の方で収集致しました添付資料2のような物質・エネルギー収支をもとにまとめられていければ、と考えております。何か良い情報等ございましたら、事務局までご連絡お願いいたします。

3つめの沖縄県においてCO₂8%削減の根拠について、本日沖縄県企画部の方がお話しするとのことでしたが、急遽県議会対応のため欠席されるとのことでしたので、私の方から説明させていただきます。温室効果ガスの算定方法、削減の試算について、今回沖縄県文化環境部のホームページに情報公開されており、平成15年度に公表している「沖縄県地球温暖化対策地域推進計画」をご確認いただければと思います。今回その一部を抜粋しております。また、バイオマス利用に関して、添付資料3最後のページで、当時新エネルギーとしてのバイオマスエネルギー利用については言及していませんので、バイオマスエネルギーを考慮すると新エネルギー分野でのCO₂削減を追加してよいと思っております。本計画は2010年度を目標にしており、2011年度以降新しく見直される計画においては、バイオマスエネルギーの利用を考慮すべきと思っております。以上となります。

東江

ありがとうございました。ただいまの件につきまして何かご質問などありましたらお願いいたします。

では次に議事の方に入りたいと思っております。上野座長よろしく申し上げます。

5. 議事

上野

あらためましてよろしく申し上げます。これから第2回沖縄バイオマス発見活用協議会の議事に入りたいと思っております。

5-1) 第1回沖縄バイオマス発見活用協議会議事録(案)承認について

上野

議題は1から4までありますが、まず議題1の「第1回沖縄バイオマス発見活用協議会議事録(案)承認」について、資料4にまとめてありますのでご確認下さい。議事録についてはこのような形でまとめており、また皆様には既にお渡ししていたかと存じますが、内容について何かご意見などありましたらお願いいたします。ご意見等無いよう

したら、議事録について承認いただけたということで、次の議題に移りたいと思います。
議事録に関してのご質問は事務局の方でいつでも受け付けておりますので、今後何かありましたらご連絡お願いいたします。

— 第1回沖縄バイオマス発見活用協議会議事録について承認 —

5-2) 平成21年度環境バイオマス総合対策推進事業進捗報告

では次に、議題2の「平成21年度環境バイオマス総合対策推進事業進捗報告」について、事務局の方からよろしく申し上げます。

亜熱帯バイオマス利用研究センターの田崎です。これまでの進捗についてご報告致します。資料6をご確認ください。まず5市町村の調査について、現在基本的なデータを収集しており、第3回までに中間報告したいと考えています。

次にバイオマス利活用施設調査について、現在各施設を回っているところであり、添付資料の4に施設一覧を挙げさせて頂いておりますが、諸事情でまだ掲載していない施設もございます。このリスト以外にも皆様の方でご存知の施設などありましたら、是非聞き取り調査を行いたいと思いますので、バイオマス利活用施設に関する情報などございましたら事務局までご連絡の程お願いいたします。また各施設の詳細について、添付資料4ページ目に一部を記載しております。今後、各施設責任者の許可を得ながらこのような形で、当協議会ホームページに公開していきますので、是非参考していただければと思います。

GISについて、今回の協議会でご報告はできませんが、第3回協議会において、先ほど述べました5市町村の結果やバイオマス利活用施設の情報とあわせてご報告できればと思います。

全国会議について、以前皆様にメールでご連絡しておりましたので、今回は添付資料1のみの配布で、後程ご確認ください。協議会ホームページの運営について、ホームページ掲載内容等につきまして皆様からのご意見お待ちしております。

地域説明会について、現在資料にある地域を計画しており、久米島は確定しております。資料に掲載されている地域以外で、開催要望等ございましたら宜しくお願いします。

バイオマスリーダーに関する説明会について、昨年度試験的に開催しましたが、その中で実践的に、バイオマスタウン構想を作れるレベルを目指していければ、とのご意見がありましたので、今年度はさらに充実した内容で開催できればと考えております。現時点ですが、資料にある日程で進めていく予定で、内容に組み込んでほしい事項がございましたらご連絡よろしくお願い致します。

意向調査、バイオマスタウン構想に対しての聞き取り調査において、伊江村と宮古島市に対してご担当者に聞き取りを行いました。現在取りまとめ中で、次回の協議会でご説明できればと思っています。あわせて、計画では元々2市村でしたが、うるま市、金武町、与那国町についても状況に応じて調査できればと考えております。

意向調査におけるアンケートについて、7月に宮古島でバイオマスに関するシンポジウムが開催されました。その中でアンケート調査を行い、今後もそのアンケート内容をベースに実施していく予定です。ご意見などありましたら宜しくお願いします。

上野

田崎

今述べましたように、添付ファイル 5 をベースとしたアンケート調査を各意向調査の中で進めていきます。フォローアップ市町村でのアンケート調査は、先程話しました各地域説明会において、来場者に対し行う予定です。また状況に応じ各市町村にてアンケートを行う予定です。協議会会員については、協議会冒頭で東江からもありましたように、資料 7 のアンケートの回答にご協力宜しくをお願いします。

昨年度も行ったバイオマスポスターの募集を行ったところ 14 点の応募もあり、今年度は更に多くの応募作品を集めたいと思います。そのためにも早めの応募期間を設定する必要がありますので、早速ですが添付資料 6 にある呼びかけ用のポスターを作成致しました。応募期間を 10 月中～来年 2 月末までとします。今回ポスターの用意はしておりませんが、後日ご関係者様に郵送もしくはお持ちいたしますので、多くの小中学生への呼びかけをお願い致します。

資料 6 の 5 ページをご覧ください。アクションプランについてはまだ具体的な応募要項は作成しておりませんが、応募のあったアクションプランを県に提言し、広く県民に呼びかけるといった形で進めていければと考えております。

次に一般の方を対象としたアンケートについて、本事業において普及啓発活動はできないので、当 NPO として産業まつり等に参加し、その中でアンケートを行おうと考えています。計画では、3 つ程度のイベントへ参加し、アンケート調査を実施する予定でした。今参加予定しているのが、「第 25 回やんばるの産業まつり」「第 33 回沖縄の産業まつり」「アジェンダ 21 環境フェア in いとまん」です。特に「沖縄の産業まつり」では、大きめなブースを出展しますが、バイオマス利活用に関する展示やパンフ等の配布などがありましたら、優先的に行いますので是非お申し出ください。宜しくお願い致します。以上進捗報告となります。

上野

どうもありがとうございました。第 1 回協議会のときに検討しましたように、本年度は実地調査と意向調査の二つを主にやっています。実地調査については県内の施設について現在調査を進めておりますが、これについては GIS 等も含めながら今後取りまとめて行きたいと考えています。これらの内容で何かご質問などありましたらお願いします。

ご質問等はいつでも受け付けておりますので、何かありましたら事務局までご連絡お願いいたします。

5-3) 意見交換

上野

それでは意見交換に移りたいと思います。今回皆様からいくつか資料をいただいておりますので、これらについてご説明したいという方がいらっしゃいましたら、お願いいたします。

吉川さんからいくつか資料をいただいておりますが、これについて何かございますでしょうか。

吉川

NPO 環境いきいき沖縄ネットワークの吉川です。私たちは主に地域開発等に携わってきており、バイオマスだけが専門というわけではないのですが宜しくお願いします。私自身は沖縄大学を 1 年半前に定年退職し、沖縄大学院での活動等いろいろやってきてお

ります。皆様と違うところとしては、地域開発への取組みという部分で、これは昔からありますが、地方産業の循環型社会という中での地産地消というものがあります。資料の 48 ページの右下の方にバイオ燃料についての説明がありますが、こういったものについて、私は空間が離れていてもいろいろな形で地産地消する、そういったもうひとつの地産地消の可能性というものを考えています。先ほどお話にありましたように、新しい内閣が CO2 の 25%削減を打ち出しましたが、これをどのように実現するかについて様々な取組みが必要かと思えます。私どもとしては、ヤトロファを考えています。これまでにパームオイルなどもやってきていますが、そういった活動においてはリスクを自己責任で取る部分も必要になりますので、吉川研究室株式会社というものも作っています。ヤトロファについてはインドネシアのスラベシ市と組んで栽培しています。これに関しても新しい形での地産地消というものを考えていますが、自分たちの地域だけではなく、他の困っている地域にも手助けという形で協力するというのも重要であると思っています。また、輸出入においては炭素排出取引という部分も出てくるのでそのあたりも考慮に入れていくと良いと考えています。

お話した内容につきましては、私の HP にも詳しくありますのでごらん頂ければと思います。なお英文の方では、よりビジネスライクな内容で書かれていますのでご参考いただければと思います。資料の用意がご参加された人数よりもすこし少なくなってしまう失礼いたしました。

上野

ありがとうございました。もうひとつの地産地消ということで、沖縄らしい素晴らしい取組みであると思います。今後ともよろしく願いいたします。

他に何かございませんでしょうか。

田崎

NPO バイオマス・エネルギー研究所の坂本さんにご質問させていただきたいのですが、ヤトロファについてはどのような活動をされる予定なのでしょうか。

坂本

現在はうるま市の具志川で、ヤトロファの種 2 千粒を撒いて育てたものが 1m ほどに生長していますが、今後これを苗として、うるま市に 2 万本の苗を植えようと考えています。植栽においては人手がかかりますので、シルバー人材センターや学生さんに依頼することを考えています。

上野

これは今度の 11 月 7 日に実施される予定なのでしょうか。現在 1m の株があるとのことですが、どの様に苗を植えられるのですか。

坂本

苗というより、挿し木という形になります。挿し木で植えると生長も早いとのことです。

吉川

ヤトロファは大きくなると挿し木が取りにくくなるので、剪定を行います。これについては HP の方でも紹介していますので興味がおありでしたらご参考ください。

上野

ありがとうございました。琉球大学の方でもヤトロファは取り組んでいますので、ご協力できることがあるかと思えます。他に何かありませんでしょうか。

勝連

エコ・エナジー研究所の勝連と申します。添付資料をご覧いただきたいのですが、私たちは廃食油と市販の軽油を混ぜ、新しく BDF を生成し事業化しています。日産 100 t ぐらいですが、廃食油の回収がうまくいっていないので、少し立ち止まりになってい

る部分もあります。弊社の仲村が、パテントも取っています。今後1年くらいかけて事業化していこうとしていますので、皆様のご協力を宜しくお願いします。

上野

これはバイオマスタウンの中での取組みなのでしょうか。

勝連

そうです。

上野

廃食油の回収がうまくいっていないというお話でしたが、これについては今後の計画として具体的にどのようなことを考えていらっしゃるのでしょうか。

勝連

うるま市の給食センターと提携して、そこの廃食油を回収し始めています。また、まだ公開はできないのですが、某市町村とも提携の話を進めており、こちらで用意した機械を持ち込み稼働させ、結果を調べています。

上野

本事業の意向調査の中で一般の方に意見を聞く部分がありますが、その中で良い回収方法などについて皆で知恵を出し合えればと思います。先ほどご紹介したオーストリアの事例では、原料をただに近い形で家庭からうまく回収しているようでした。こういった原料の回収部分については皆で知恵を絞って行ければと思います。ほかに何かありませんでしょうか。

城間

読谷村の城間です。進捗報告の3ページ目に、バイオマスリーダー養成説明会が本島南部で開催される予定がありますが、これは要望があれば広域だけでなく、単独の市町村でもして開催していただけるのでしょうか。

田崎

リーダー養成説明会については、前回広域で行ったときは集まりが少なかったです。特に条件に縛られずにやりたいと考えていますので、ご連絡などいただければ検討いたします。

上野

ご要望には出来る限りお答えするということですね。

6. 協議会会員へのアンケート

上野

他に何かありませんでしょうか。無いようでしたら、ここで2分ほど時間を取らせて頂いて、アンケートにご記入いただければと思います。

上野

アンケートをお書きいただきながらお聞き下さい。10月29日にパレット市民劇場で、森林バイオマス事業の現状と課題というシンポジウムがありますので、是非皆様ご参加いただければと思います。またもうひとつお配りしたパンフレットに農商工連携マッチングフェア in 那覇というものもありますので、これについてもぜひ産業まつりにご参加いただいて、そのときにご出席いただければと思います。

内田

コートク(株)の子会社の日本バイオマスデベロップメント(株)の者ですが、少しご質問させていただきたいのですが、弊社では伊江島で3年前からヤトロファを生産し、バイオエネルギーの研究をしています。本日もヤトロファを扱っておられる方が参加されていますが、事業化について詳しく話をお聞きしたいです。皆様エネルギーだけを考えていらっしゃるよう見受けられましたが、私の方では、燃料だけでは事業化は難しいと感じています。先ほどご紹介のあった添付資料8のシンポジウムに提案を出して良いということなので、できればそこでも聞いて見たいと考えていますが、ヤトロファについてはどうも燃料だけでは事業化は難しいのではないかと思います。したがって燃料だけでなく、CO2吸収力の高い樹木などを栽培し防風林などに利用できないか、ヤトロファを

上野	<p>森林として利用できないかというような、もう少しヤトロファを多様に利用できないかということを質問したいと考えていますが、ヤトロファについて、エネルギー利用だけで採算が取れるのかどうかという点について皆様にご質問させていただきたいです。</p> <p>ありがとうございます。事業化に一番近いところにいる吉川さんからは何かございますでしょうか。</p>
吉川	<p>私はヤトロファを沖縄に植える場合、実験として、あるいは観光としてであれば良いと思っています。事業化については、世界との競争を見た場合は補助金をもらわなければ難しいかと思う。ただし与那国や波照間などの離島であれば、なんとか採算は取れるのではないかと考えています。またクリーン開発メカニズムというものがありますが、そこではCO2が1トンあたり800円～1000円になります。しかしこれでも採算を取るのには難しいかと思う。沖縄でヤトロファを絞って事業化するという話になると、難しいです。沖縄でやった場合は東南アジアなどの他の地域の15倍から20倍ほどのコストがかかります。したがって私としては技術的に困っている国と提携して話を進めたり、観光などに組み入れつつ事業化をめざすのが良いかと思っています。新しい政府の25%削減政策については炭素税が伴ってくるはずなので、そういったものに組み込みながらというのも良いと思います。</p>
上野	<p>ありがとうございました。ただいまのご質問については、今すぐに結論を出すのは難しい内容かと思いますが、やはり燃料プラスアルファでやる必要があるかと思っています。奈良先端科学技術大学院大学でもヤトロファをやっていますが、そこでは収量の高いヤトロファを選出・品種改良するといった形で問題解決に向けて取り組んでいるようでした。</p>
吉川	<p>このあたりにつきましては、英文で細かく計算をしたものがありますのでご希望でしたら後で資料をお渡しします。</p>
上野	<p>ではできれば事務局の方で情報をとりまとめ、皆さんにご連絡する形はどうでしょうか。他に何かありましたらお願いします。</p>
上野	<p>無いようでしたら議事についてはこれで終わりたいと思います。皆様ありがとうございました。</p>
東江	<p>7. 閉会</p> <p>皆様ありがとうございました。アンケートにつきましては今後ともご協力お願いいたします。調査結果を元に色々な展開ができればと思っております。</p> <p>第3回目の協議会については、12月10日、沖縄産業支援センターを予定しております。皆様のご参加をお待ち申し上げます。</p> <p>それでは閉会とさせていただきます。長時間大変ありがとうございました。</p>
備 考	<p>※本議事録は、次回「第3回沖縄バイオマス発見活用協議会」において協議会会員の承認を得て、「第2回沖縄バイオマス発見活用協議会議事録」とする。</p>