

第2回 湖南省木質バイオマス再生可能エネルギー導入検討委員会 議事録

日時：平成29年12月26日（火） 午後1時30分～3時30分

場所：湖南省役所東庁舎3階大会議室

出席者（敬称略）

1号委員（学識経験者）：岡田 久典（早稲田大学）、能口 秀一（京都府立林業大学）

2号委員（各種団体の関係者）：植西 源二（湖南省観光協会）

3号委員（その他）：堀 学巳（滋賀中央森林組合）、林 義完（夏見生産森林組合）、山本 勝（山本材木店）、宮澤 慎一郎（チーム森びと）、池本 玄（代理）（こなんウルトラパワー株式会社）

オブザーバー：竹村 直樹（滋賀県県民生活部エネルギー政策課）、中川 浩（滋賀県琵琶湖環境部森林政策課）、山本 克巳（滋賀県甲賀森林整備事務所）

事務局：

委託事業者：山北 知（ランドブレイン株式会社）、阿部 紀人（株式会社森のエネルギー研究所）、吉本 智（ベストハウスネクスト）

湖南省：水谷 剛（総合政策部）、森村 政生、池本 未和（総合政策部地域創生推進課）

1. 開会
2. 議事
 - (1) 調査内容
 - (2) 今後のスケジュール
 - (2) その他関連報告等について
3. 閉会

【質疑】

（委員）

- ・24頁に木質バイオマスの燃料のメリット、デメリットが記載されているが、木質バイオマス燃料は灰が出るため、灰の回収、処理が必要ということもデメリットに追加すべきである。
- ・灰を処理する場合は、灰の分析が必要となる（無害であれば農業への活用等）

（傍聴席）

- ・23頁に木質バイオマス設備が整理されているがウッド、薪の違いは何か。

（事務局）

- ・メーカーによる名称の差である。性能には差がない。

(委員)

- ・ガシファイアー（アーク日本）は生木での投入可能ということをウリにしている。乾燥していない生木の投入が可能な薪ボイラーがウッドボイラーではないか。

(委員)

- ・29 頁に木質バイオマス設備導入モデルとして十二坊温泉ゆららへ薪ボイラーを導入した場合の試算が示されているが、導入のインシヤルコストはどのように計算しているか。

(事務局)

- ・ボイラーが 500 万円、その他付帯設備（貯湯槽、配管、タンク、ポンプ）で 400 万円と設定して積算 900 万円/台である。3 台導入を想定しているため 2,700 万円となる。

(委員長)

- ・通常、このような設備を導入する場合は補助金が交付されるが、考慮して考えているか。

(事務局)

- ・補助金では 1/2、2/3 等が考えられるが、条件（建屋は除外等）もあるため、今後、実際に導入する設備を決めた上で可能な補助金を考えていきたい。

(委員長)

- ・カーボンマネジメントだと 2/3 の補助であったと思う。可能であれば補助金を考慮したものを作成しておいた方が良い。

(委員)

- ・十二坊温泉ゆららに導入する薪ボイラーはどの浴槽へ給湯するのか。
- ・薪の価格が低すぎる。山への還元等、山主が木材を出したくなるような仕組みが必要である。

(事務局)

- ・既存の貯湯槽（機械室内部）への接続を考えている。
- ・薪調達については公的な補助金、地域通貨の活用等、全国の事例から搬出側、搬入側の両方に利点のある仕組みや湖南省として地域にお金を落とす仕組みを考えていきたい。

(委員)

- ・薪価格のトン、キロには水分が含まれているか。どの段階の薪価格か。
- ・37 頁の 20 円/t は 20 円/kg ではないか。

(事務局)

- ・導入を考えているガシファイアーは生木でも投入可能であるが、燃料効率等が変わってくると思う。原木購入して、導入施設で薪棚乾燥させて、燃料として使用できるようにしていくことを想定している。
- ・導入事例のヒアリングを実施し、その結果も検討に反映していきたい。

(委員長)

- ・本事業は湖南省の事業であるため、まずは湖南省の山主にお金が落ちる、地域のためになる事業とするべきである。そのため導入の際にはインシヤルコストを抑えなければ導

入が難しく、そのようなことが分かりやすい説明にしてほしい。

(委員)

- ・現在、既存施設への導入モデル案が示されているが新設する施設にはどうするか。
- ・運転時間の想定はどうか。
- ・木質バイオマス設備を実際に稼働させてみると、設備が輸入品であるためマニュアルが英語である、その場合の代理店の対応等も調べてはどうか。

(事務局)

- ・新設する施設については現在道の駅での導入を検討している。検討した結果、モデルとして成立しそうであれば提示する。
- ・本日示してはいないが、稼働時間等のデータを頂いている施設については、24時間の運転グラフを作成している。
- ・木質バイオマス設備の普及状況は調査する。設備メーカー、代理店対応の良し悪しは事例や付き合いのあるメーカーから調べられる範囲で調査する。

(委員)

- ・37頁に「薪使用量1000kg」とあるが、知人は4t/年程度使用していると聞いた。どのように算定しているか。

(事務局)

- ・株式会社愛研のホームページより引用している。その施設によって導入設備や運用頻度も変わってくると思う。

(委員)

- ・国や県、市から補助金はどこまで出るのか。また森林環境税の活用はどうか。
- ・需要と供給のバランスが大事であり、その調査検討も必要である。

(事務局)

- ・本事業は環境省、経済産業省による補助事業である。森林環境税の活用も今後検討する。
- ・川上、川中、川下を調査し、各主体がWIN-WINとなる仕組みを考えていきたい。

(オブザーバー)

- ・補助制度について国(林野庁)では補助率1/2(事業主体によっては1/3)のものがある。また環境省、経済産業省からと様々な補助金、交付金があるため、その条件や導入モデルに応じて湖南省に一番有利な補助金を活用すれば良いと思う。

(オブザーバー)

- ・県の補助金で木質バイオマスボイラーを民間事業者が導入する場合は1/3(最大200万円)の補助金が出る。
- ・国の予算計上が閣議決定され、その大まかな内容が公表されている。今後、提案できる補助金は紹介させて頂く。
- ・本事業には県が委員として関わっているため国への補助金申請や地域間連携も協力できると思う。

(委員)

- ・先ほどから補助金の話が出ているが、過剰に補助金に期待すると、検討している導入、運用の仕組みが狂うだろう。イニシャルコストなら良いが、ランニングコストも補助金頼りでは良くない。
- ・また森林環境税は原則山に還元するための税金である。薪調達（ランニング）コスト削減ではなく、山主が奮起する、好循環を生み出すようなものに活用すべきである。
- ・本日の内容は、導入の選択肢が広すぎるように思う。市としての着地点を持って、選択肢を絞り込んだ上でそれが可能か否か検討してほしい。

(委員)

- ・好循環を生み出すためには、川上、川中、川下のどこかが苦しむのではなく、地域全体が良くなる仕組みではなくてはならない。そのような仕組みを考えることが大事である。

(委員)

- ・多くの選択肢が出てきたと思うが、補助金等の前提条件の整理し、地域のコストがどのくらいか、積み上げて計算する。
- ・乾燥コストも買い取りしている事業者もある。有利な条件を設定できれば、課題を克服できる仕組みを考えられるだろう。
- ・供給側も手間を費やした分、高価買取する等、需要側、供給側のバランス、ルールづくり、計量方法も整理することが望ましい。

(傍聴者)

- ・現在、芋発電に取り組んでいる。発酵する際の温度管理や堆肥用の温度管理等、小規模で幅広い選択肢があるのではないか。

(オブザーバー)

- ・5頁にある菩提寺森林組合の課題に「造林公社が解散した」とあるが解散していない。

(委員)

- ・24頁のデメリットに人手が足りないとあるが、湖南省としては雇用につながるため、メリットにもなり得る。

(委員長)

- ・自動化が全て良いということではなく、雇用の創出等のメリットも考慮した上で判断しなければならない。

(市)

- ・29頁にある十二坊温泉ゆららへ薪ボイラーを導入する場合にはどの程度の人材が必要であるか。現在の人員で対応できるか、専属の人が必要であるか。また薪以外（チップ、ペレット）のボイラーではどうか。

(事務局)

- ・熱量を高く保つためには2時間ごとに投入が必要である。投入にそれ程手間は必要ないため、専属の人を雇用する必要はないと思う。

- ・チップ、ペレットボイラーの導入は十分に考えられる。検討は可能である。
- (事務局)
- ・次回は1月22日13時30分から開催する。