

## 第1回 湖南省木質バイオマス再生可能エネルギー導入計画検討委員会 議事要旨

日時：平成29年11月29日（水） 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）、芦刈 義孝（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：下村部長、水谷理事、森村課長、池本主幹、山田主事

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株式会社）

### 1. 開会 市長あいさつ

国において、森林整備や木材資源の利活用が注目され、森林環境税の議論が始まっています。

市においては、今年15日に未来湖南省政策コンテストを開催しました。市内の人工林の75%がヒノキを占めていることから、檜皮を生産してはどうかというブランディング化の提案もありました。山に対する興味は若者の間でも、育ってきていると感じており、極めてこの議論の時期にかなっていると考えています。

市では、地域に存在する自然エネルギーは、地域の資源であり、それらを地域の中で活用することを基本理念とした湖南省地域自然エネルギー基本条例を平成24年9月に制定しました。

また、平成27年2月には基本条例に基づいた取り組みを推進するため、湖南省地域自然エネルギー地域活性化戦略プランを策定しております。

このプランを基に地域商品券配当型のコナン市民共同発電所の稼働や、昨年5月には地域新電力事業を行うこなんウルトラパワー株式会社を市内企業等と設立し、昨年10月から電力の供給が開始されたところでございます。

今回、同プランのバイオマス燃料製造プロジェクト等に基づき、木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入プロジェクトの検討を環境省へ提案し採択を受け、市の補正予算が議会で認められましたので本検討委員会を設置したものです。

エネルギー・経済の循環による地域活性化の推進や自立分散型のエネルギーの確保、また、これらの取り組みにより地球温暖化防止の貢献にもつながるよう、幅広い観点からのご検討をよろしくお願いいたします。開催にあたってのご挨拶といたします。

## 2. 委員会設置要綱及び公開規程について

- (1) 湖南省木質バイオマス再生可能エネルギー導入計画検討委員会設置要綱
- (2) 湖南省木質バイオマス再生可能エネルギー導入計画検討委員会公開規程

## 3. 委嘱状交付

委員長に岡田氏、副委員長に能口氏を選出

## 4. 議事

- (1) 木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定事業について
- (2) 湖南省における取組について
- (3) 調査内容について
- (4) 調査進捗状況について
- (5) 今後のスケジュール
- (6) その他関連報告等

## 5. 閉会

### 【質疑】

(委員)

- ・調査フロー図のポイントの4つ目に、「利害関係者間で事業化に向けた合意形成」とあるが、具体的にはどのようなものになるのか？

(事務局)

- ・大きく2点あると考えている。1つは山主へお金を返せるかどうか。間伐・搬出して燃料として利用するだけであれば、経済的に回る仕組みをつくることもできるが、山主にお金を返すことまで考えると難しくなる。もう一つは、供給する側が売りたい価格と需要側が買いたい価格の擦り合わせが必要となる。木質バイオマス設備を導入する側は、どうしても石油価格と比較される。設備の導入については、国から補助などもらえるが、ランニングコストを考えると需要側もできるだけ安く入れてほしいと考える。そのあたりの調整、合意形成が難しいと考えている。

(委員)

- ・十二坊温泉ゆららに木質バイオマスボイラーの導入を提案したことがあるが、その時の試算では、重油価格と比較すると木材価格の方が安かった。先ほどの説明では、木材の方が高くなるとのことであったが、その点について教えていただきたい。

(事務局)

- ・資料の木材価格については、全国事例の平均値をとっている。供給先が近ければ、それだけコストを下げることはできる。供給側のコストにもよるので、次回、詳細なデータをいただき、試算させていただければと思う。また、近年は石油価格が下がっていることも要因として考えられる。

(委員長)

- ・石油価格は近年下がっているが、長期的には必ずあがるので、そういう視点も含めた検討をお願いしたい。

(委員)

- ・「山の棚おろし」とあり、山の価値を知るとあるが、その価値はどの地点で算定されているものなのか。

(委員)

- ・木材の価値には、山の所有者、素材生産者、最終の商品販売者など、いろいろな段階がある。山の棚卸しでは、地元の直近の原木市場が出す価格を参考に、山主の段階での価値を試算している。市場に出荷するまでの手間や過程を知り、木材がどのような価値となるのかを考えることで、山主に気づきを与える手法である。

(委員)

- ・薪を製造している事業者へのヒアリングにおいて、曲がった材では機械での量産が難しいとある。薪ストーブのユーザーとしては広葉樹を求める方が多いが、ヒノキなど、名前の由来通り、良く燃える。湖南省内のヒノキの販売先として、事業者にとって行くことも有効ではないか。

(事務局)

- ・事業者も針葉樹薪にチャレンジされたようだが、売り先がないとのことであった。売り先の確保ができれば、検討したいとは考えられているようだ。湖南省のプロジェクトとして、針葉樹薪の需要先を開拓し、利用を進めることも考えられる。

(委員)

- ・広葉樹薪と針葉樹薪では、熱量等が異なるため、ストーブの構造が異なる。針葉樹薪を使うとストーブが痛むといった話が出回ったこともあり、針葉樹薪の利用は進んでいない。信州では、カラマツの薪需要を増やすため、針葉樹専用のストーブを開発しており、戦略的に販売しており、マーケットを作るといった視点も重要である。

(委員長)

- ・熱需要施設にアンケートを実施し、11施設から回答があったとのことであったが、どのような施設からの回答が多かったか？

(事務局)

- ・温浴施設からの回答はなく、福祉施設がほとんどである。高齢者福祉施設と障がい者福祉施設との割合は分析できていない。少し大規模な熱需要がある施設として、プロパンガスの温水ボイラーを導入しており、5年ほどで更新したいという施設があるので、深堀で調査を実施したいと考えている。

(委員長)

- ・社会福祉法人の理事長は環境問題に熱心な方もおられると思う。積極的に情報を提供するとともに、アイデアをもらえると良い。
- ・導入モデルのスキームのたたき台があり、その1つとして温浴施設への薪ボイラーの導入がある。全国の地方創生事業に関わっているが、観光地では古民家を再生して薪ストーブを導入したり、温泉の加温に薪ボイラーを導入したりしている。都市住民にとって火を見ることは珍しく、またボイラーに薪を投げ込む体験自体が観光資源となっている。湖南省においてもいろいろと検討されると面白いのではないか。
- ・ペレットに関しては、高齢になると灯油のポリタンクを運ぶのが重たいため、塵取りですくって入れることのできるペレットが楽だという意見も聞く。
- ・自治体が再生可能エネルギーに取り組むことは重要なことである。全部を自給自足することは無理にしても、地域の森林資源を使うことで熱量的には相当量まかなえると思う

ので、そのあたりについても検討をしてほしい。

(委員)

- ・地域の木材、自然を生かして熱源に代えていけると良いと思う。

(委員)

- ・生産森林組合員でチップ、ペレットの生産事業に取り組むのであれば、無償ボランティアで続けることは難しい。自然エネルギーの利用や環境保全については、組合としてもやっていかないといけないという理解はあるが、全くのボランティアでは無理が生じるという意見がある。作業に出れば、何等かの手当が出せるような形で進めていければ、継続的にできると考えている。

(委員長)

- ・全国的にいろいろな事例があり、軽トラに載せて持って行けば、何千円かもらえる仕組みもある。手当は重要だと思うので、湖南省に適したスキームを検討していただきたい。

(委員)

- ・イニシャルやランニングのコスト部分が気になる場所である。また、ボイラー性能については、熱量の制御や災害時の安全装置などについて勉強していかないといけないと思うので、ご教示いただきたい。
- ・市の施設である十二坊温泉ゆららの指定管理を行っている。地域の環境保全も含めたトータルコストで考えるのであれば、導入することは受け入れたいと思うが、運営をしている指定管理者だけが負担するのではなく、市としても補助入れて、トータルのコストでは考えていけるとよい。

(委員長)

- ・熱量の制御や防災時の安全性など、ボイラー設備の仕様等については是非調べて、次回の委員会で提示していただきたい。

(委員)

- ・夏見生産森林組合と中央森林組合の大きな違いは、生産森林組合は山のオーナー、中央森林組合はオーナーさんを組合員にもつ組織ということである。森林の一番の課題は、川下では環境的視点で木質バイオマスの利用が進んでいる一方で、川上では山主の山離れが加速している。世代交代が進むなかで、森林の価値が下がり、今の時代では、お荷物と考える山主も多い。山への関心が薄く、山の所有境がわからないため、森林整備が進まない状況である。森林環境税には期待するところであるが、補助金の切れ目が縁の切れ目となり、木材も搬出しなくなる。財源となる補助や政策は政権によって異なる。森林は農地と異なり、収穫まで何十年のサイクルとなる。安定的な考え方で供給ができないと取り組みの輪も広がらない。
- ・薪ストーブユーザーが針葉樹薪を使わない理由として、火持ちが悪い点も挙げられると思う。火持ちは悪いが安い価格で買えるといった理解が進めば利用も広がるのではないか。

(委員)

- ・川下の需要量調査で、既存施設を対象とされているが、市内ではこれから整備を予定している施設もあるかと思う。それらは対象としないのか。

(事務局)

- ・現在は既設を対象としている。市内で新設する設備がどの程度あるか、把握できていないため対象としてない。

(委員)

- ・需要と供給のバランスをとって進めていくことが重要だと考えており、いきなり需要施設が増えても、供給体制が整わなければ事業としては成り立たない。計画のなかで、需要と供給のスケジューリングについても検討してほしい。
- ・こなんウルトラパワーでは、熱供給事業に参画したい意向があるため、この委員会の中でも支援できることについて検討を進めていきたい。

(委員)

- ・山に関わって森林整備をする担い手と、森林所有者の距離が離れていることも課題である。
- ・生産森林組合では年3回の山行きを行い、自分たちの資産として育林の取組をまだ続けておられる。しかしそれを活かす術を聞くと、先が見えない状況がある。地域ごとに木材を利用する方針、ビジョンを持ち、将来の森づくりのイメージを共有する必要がある。
- ・山の棚おろしを進めているのは、先代、先々代がつくってきた山の価値が、現状どのような状態にあり、それを知った上で、今後どのような地域の森林をつくっていくのか。身近なエネルギーとしての利用や、良質な木をより価値の高いものとして使っていくなど、見極めをした上で、取り組みを進めていく必要があるためである。
- ・様々な取り組みに関わっている方がおられ、その方々が参集している委員会となっているので、解決策を生み出せるような検討を進めていきたい。

(オブザーバー)

- ・滋賀県では、素材生産量の目標値として、平成32年に12万立米を設定している。これは、バイオマスだけでなく建築用材、製紙用材も含めている。平成28年度は7万5千立米となっており、今後、2倍近く増やさないといけない。川上側で伐採利用計画を策定するということであるが、バイオマスだけでなく、建築用材や合板用材も含めた計画を策定していただきたい。
- ・県では森林税を県民からいただいている。これを活用し、平成27年から薪・ペレットストーブの導入に補助をしている。年間60台、これまで180台の導入補助をしているが、おおよその割合としては薪：ペレット＝5：1となっている。アンケート調査をすると、薪どこで調達したらいいのか、もう少し安かったらなという意見がある。一般ユーザーへの材の共有も検討いただければと思う。導入モデルで、ペレット・薪兼用ストーブが25万円とある。ストーブ自体は30万円程度だが、配管コストが70～80万円はかかる。導入システムの検討の際には、付帯施設も含めた検討をお願いしたい。

(事務局)

- ・ボランティアでは取組が続かないという意見があったが、市民活動団体等も尻つぼみになって自然消滅する団体が多い。そのなかで今でも活発に動いているのが、薪割クラブである。活動に対するお金は支払われていないが、活動により得た薪やペレットについては自分たちで使うことができる。