

## 松阪市新エネルギー推進委員会第2回木質バイオマス専門部会

日時： 平成26年9月24日（金） 午後7時30分～午後10時00分

場所： 松阪市飯南林業総合センター 会議室

概要： 1. 松阪市バイオマス利活用推進調査研究について  
2. 木質バイオマスの活用率向上に関する具体策の検討  
3. その他

出席： 17名

（委員）4名

大西大輔部会長、中谷正則、川口伸、西川幸成

（アドバイザー）2名

三重県松阪農林事務所 森林・林業室 中村好範、北出満

（名古屋大学）4名

高野教授、福島教授、研究補助（永利・井筒）

（事務局）7名

武田環境・エネルギー政策推進課長、磯田スマートワーク推進担当監兼環境エネルギー政策室長事務取扱、徳田環境エネルギー政策室主任

竹岡林業・農山村振興課長兼飯高地域振興局地域整備課長、林業係（北垣戸・山下）、杉本松阪飯南森林組合参事

傍聴者： 0名



〈議 事 等〉

(1) 松阪市バイオマス利活用推進調査研究について

名古屋大：

事業支援、松阪市の政策支援が今回の目的である。必要な資料の提供、議事録の作成・運営、委員会に対しては議論のまとめを行う予定。

目前にバイオマス発電の運営が迫っており、市内からのバイオマス提供量がどれぐらいに増やせるのかがポイントだが、林業全体をどのように発展させていくのが重要。

課題の整理が必要で、そこが我々の使命と考える。どのようなシナリオを描いていくのが重要で、それを市の施策として考えていく。

質疑応答：

無し

(2) 木質バイオマスの活用率向上に関する具体策の検討

事務局：

名古屋大学との契約を行い、具体策の検討を始めたところ。部会でどのような議論を行っているかを報告してもらい、名古屋大学からアドバイスをもらうことを提案とする。

委員：

個人を対象としたバイオマス収集を検討している。松阪市や三重県とともに検討している。嬉野、飯南、飯高、松阪の4地区があり、飯南、飯高、松阪にトラックスケールを置いて、個人から集めるということはどうかと考えている。他事例で7500円/tは無く、3000-5000円が多い。ここでは6000円/tでなんとかやりたい。認定団体をどうするかだが、森林組合では出来ない。市町村であれば可能なようなので、松阪市で検討してもらっている。

個人が伐って、土場に持ってくるために、松阪市に登録して、審査を受けて、合格したら登録書を発行し、材を持って来れるような形。施業の形(森林経営計画等)を相談しながら手続きする。課題は、市の規則をどのようにクリアできるのかということ。案ではあるが、12月を目処にとりまとめ、飯南地区に集積所を構えて試験的にできないかと考えている。

事務局：

名古屋大学からご意見を。

名古屋大：

支払い元は森林組合か？

委員：

そのとおり。森林組合がそれらをまとめて、ウッドピアにもっていく。もっていくのに運賃がかかるので5500-6000円/tで買い取ることを検討。

名古屋大：

個人でウッドピアはもっていけないか？

委員：

個人で持っていくと、ウッドピア側の受け入れが大変なので、森林組合がバッファ(卸業者)となって受け入れる。

名古屋大：

地域通貨は使うのか？

委員：

現金で。

名古屋大：

買取単価は含水率が一律 7500 円か？

委員：

そうだ。5 年前から原木買取をやっていて、買い取る時は重量でないと難しい。シンプルに、含水率のことは言わず、買い取ろうと。高い含水率で買ったとしても、なんとか事業性は保てる。活気づけにやっている。発電時は含水率 40%以内。通電検査をやっていて 10/26 に最初の火を入れるが、実際 40%でも大丈夫ではないか。ちなみに保管しているチップ上部は 20%、下部は 50%で平均 40%となっている。

名古屋大：

実際にチップになるといくらか

委員：

12000 円。イニシャルにあまりかけないようにしていて、土地代、電力契約などは抑制しているし、県から無利子、政策投資銀行から利子補給でお借りしている。もう少し含水率が下がればもっと高く買える。

名古屋大：

実際のこの含水率でできるかは、これからチェックするか？

委員：

そうだ。

名古屋大：

松阪市内からの割合は？

委員：

三重県内から 50%、松阪市内 5% (3000 トン弱)。組合、素材生産会社から来ていて、組合は中間土場で選木して、C 材がバイオマス発電へ行く。

名古屋大：

製材端材は考えていないか？

委員：

考えているが、集まらない。

名古屋大：

個人はなぜやるか？

委員：

今のところはゼロだが、なんとかやってほしいなど。個人からも買い取ってくれという声もある。

名古屋大：

搬出量のめどはあるか？

委員：

分からない。

名古屋大：

組合員の数は？

事務局：

1700。

名古屋大：

委員さんは出す？

委員：

出す。カブ、細いところは出す。市場で 12000 円/m<sup>3</sup> はそちらへ、それ以下はバイオマス。山土場で仕分けしている。

名古屋大：

皆伐は？

委員：

ほとんど皆伐。バイオマス発電以前から、皆伐。材価が低いため、間伐はやめて皆伐へシフト。

名古屋大：

皆伐の出材コストは？

委員：

松阪の市場まで 1 万円/m<sup>3</sup> ぐらい。

名古屋大：

委員さんところは？

委員：

2~5ha を皆伐。80-100 年の山は間伐でバイオマスはいかない。これまで出なかったものもでる。

名古屋大：

市全体の話をしたい。

名古屋大：

多気町がバイオマスやるが、材は集められそうか？

委員：

多気町は未利用材は 2 割であとは一般木材。よって、松阪とは違うので住み分けられる。

名古屋大：

松阪は、一般木材は余り使わない？

委員：

未利用 100%で考えている。ただ、今後各地でバイオマス発電計画が出てきて、未利用材が集まらなくなったら考えるが、当分は未利用材。

名古屋大：

AB 材が流通しないと厳しいが、その量が出るのか気になる。

委員：

難しい。トレーサビリティの証明をおっかける義務はない。ただ、5 年後には世間から、植林してないんじゃないか？と指摘があるのではないかと考えている。皆伐業者がたくさん入っているので、植林のお手伝いをしていかなければならないと考えている。

名古屋大：

用材が出てくる中でのバイオマス材なら 7500 円/t ならいけるが、用材が出ないと厳しいか？

委員：

そうだ。

名古屋大：

皆伐でも未利用材にいけるのか？

委員：

市の森林利用計画に入っていればいける。

委員：

市内 26 区域で、5 年間の経営計画を作成している。その中であれば 7500 円で購入する。

名古屋大：

認証はどうしているか？

委員：

もらっている。森林経営計画をもらって、伐採届を出してもらっている。

名古屋大：

再エネですから、再造林しないと。事業者の努力というより、制度として規制かけなければ。

委員：

いずれそうなるのではないかと考える。

名古屋大：

松阪市の森林をどのようにするのか、が究極的なところ。間伐はどの程度進んでいるか？間伐遅れがどの程度あるか。

事務局：

今のところ 1000ha/年前後で推移している。H25 までの計画は達成している。どこが放置林になっているか、は把握できていない。

名古屋大：

1000ha でどれぐらいバイオマス材が出てくるか

事務局：

切り捨てがほとんどだった。

名古屋大：

可能な部分だけ回収するならどれくらいですか？

事務局：

難しい。今の 7500 円では出せない。

名古屋大：

エネルギーの地産地消という観点から、バイオマス材利用の数値目標はあるか？

事務局：

今は無い。

名古屋大：

利用間伐は年間どれくらい？

委員：

15,000m<sup>3</sup> 程度。バイオマス材は 5-10%。A 材は 40% で残りが B 材。手遅れ林が多いのでいい木は少ない。

名古屋大：

利用間伐でバイオマス材を出すならば、利用間伐を増やさなければならないが展望は？

委員：

間伐は既に限界で増やせない。個人の手を借りないと無理。昔は個人の方が自分の山を手入れしていたが、難しい。

名古屋大：

個人は、需要作るだけではなく、ソフトの面で研修や林業機械購入補助などしないと、個人は減ってくる。

名古屋大：

FIT プレミアム価格が終った 20 年後はどうする？

委員：

利益がでるのが 15 年目から。熱 (40°C) は捨てる予定だが、どうするかを 1 つ考えている。それと、灰利用も考えている。そうした副収入も含めて、20 年以上もやっていきたいと考えている。

名古屋大：

灰が産廃だから山に戻せない、がそれはどうか？

委員：

ほしい方がいたり、山に戻したりするのはグレーと県から聞いた。金銭価値がない。粒状に加工すると、付加価値がつくからよいかも。会津や日田は山に戻すとのこと。産廃処分すると年間 1 億かかるので、これが使えれば全然違う。地盤改良材、土壤改

良剤として使えないか相談している。何かできれば。

名古屋大：

排熱が 40°Cは意外。

委員：

発電効率 23%。コジェネを考えているが、設備が余分に必要。回っている量が多いので使い道がある。養殖など。ただし、夏は不要。ハウスも夏不要。夏の熱の使い道がない。

名古屋大：

木材需要を増やすことを同時に取り組む必要がある。市としてそのようなことがあるといい。名古屋大は、名古屋市内で都市の木質化という取り組みをしている。豊田市と長者町をつないで、地元の木をまちの中でどのように使えるかを検討。ストリートウッドデッキというアイデアがあり、すでに 2-3 個設置した。歩道を広くして、木の歩道を作ろうとしている。

名古屋大：

西栗倉では、構造材ではなく内装材に焦点を絞っている、ユカハリという商品は東京で売れている。

名古屋大：

松阪の中心市街地でも使えるのではないか。

名古屋大：

公共建築物の木造割合が極めて少ないので、そこを増やしていくべき。担い手を育てることが重要。持続可能な社会を作る上でのバイオマス発電。原点に戻って、行政が力を発揮してほしい。

事務局：

市役所周辺で、観光交流拠点としてシアターなどを建てていこうという計画がある。東京のトータルメディア社に委託し、都市工学関係の検討を行っていて、来年度基本設計を行う。部署がたてわりで、リンクしていけないのが課題。木を使った構造物は、まだ提案できる段階。

名古屋大：

松阪ぐらいの小さなサイズの行政なら、横の連携はできるはず。

事務局：

健康センターを建て替える、中京大跡地に発達支援センター、中学校を新築するなど、3つの大きな事業があり、ここに木材を活用してもらえるようにすることはできるのではないかと感じた。中には、空調設備として木質バイオマスボイラーを作るのはいかがでしょうかという意見もあり、何らかの木材の活用をやっていきたい。

名古屋大：

森林組合から、課題があれば教えてほしい。

委員：

間伐では限界。皆伐に取り組んでいくべきかと考えている。ただし、再生林が必要で、いまの補助体制ではとても追いつかない。よって踏み込めない。安定した材価であれば 20-30 人増やせるが、今の状況では難しい。さらに、鹿による食害がひどい。

名古屋大：

皆伐時の再生林は大きな課題だが、補助金は？

委員：

県から 65%補助はあるが、残る 35%でも金額が高い。20-30 万円/ha 負担は非現実的。それをしたとしても、所有者への収入はゼロ。

名古屋大：

皆伐のタイミングは何年ぐらい？

委員：

地域によるが、松阪では 60 年でもやる。

名古屋大：

今後、20 年ぐらいは戦後拡大造林の木が出てくるが、その後は厳しくなるのでは？木をたくさん使ってもらうしか解決策はないが、そのための政策をどうするか。プレハブ住宅を減らしたり、内装材を増やしていくなど。災害に強い山づくりも合わせて考えていくべき。市場だけに任せるだけでなく、公益的な機能も考えておく必要あり。成長のよい木だけをエネルギー用に植えると、災害が起こりやすくなるかも。

名古屋大：

需要を増やすことについて最近の動向は？

委員：

チップ用原木は、7-9 月は落ちるが、秋になると山に入るから増加傾向。一般木材が結構多い。皆伐時にでる枝葉も多くなってきた。

名古屋大：

再生林をどうしたらよいか。考える必要ありですね。杉檜でなくてもいい。天然林に更新することもある。豊田市で 100 年の森構想では、間伐遅れのゾーンは、混交林にするという計画。伐っただけ雑木林になるかということそうではないので、何か手を入れる必要あり。また、既存の雑木林も木が太くなり、ナラ枯れもある。これもまた考えておく必要あり。豊田市では、原木椎茸をやっている若者がいるが、太い材でやっている。ぼうが更新しないので、苗木を植えている。

名古屋大：

今後、なにが心配か。本音の意見が聞きたい。

委員：

お聞きしていると、アイデアにスピード感がない。バイオマス発電は起爆剤効果があった。A、B 材がないとバイオマス出ないのではなく、バイオマス材があるから、A、



B材もあった。材価があがるのは難しい。

名古屋大：

林家が出せば出すほど材価下がらないか。

委員：

絶対量が減っている。廃業しようと考えている人がたくさんいた。バイオマス発電があるから、一気に価格があがった。効果があったのは目に見えてあった。行政の政策として、なにがいいか。私には現在思いつかない。バイオマス発電は目先のこともかもしれないが、大事なこと。林家は半信半疑だったけど、持っていったら7500円/tで買ってくれたことに意味があった。公共建築物を木質化するとか、あんまり悠長なこと言っていたら、施業する人がいなくなる。

名古屋大：

三重県で県産材補助は？

アドバイザー：

いまはもう無い。

事務局：

長期が重要だが、短期も必要だよねという議論ですね。

委員：

超短期は大事だが、もちろんそれだけじゃ林業はダメ。バイオマス発電によって、市場単価も上がっている。バイオマスに持って行ってない方々にもプッシュして、持ってきてもらうようなことをしないといけない。皆伐したい山主も多い。単価が上がれば皆伐の話もある。再生林も課題あるなら、行政が支援するなど。

事務局：

松阪は足場材として有名だった。個人が木を出して集めてくるという特性がある。小規模林家から16,000m<sup>3</sup>出ている。しかも、手間をかけている。バイオマス材として集めたら、手もかからないので、或る程度でてくるのではないかと思う。今は市内から3000m<sup>3</sup>だが、このような個人から出してもらったら、かなり出てくることを期待する。

委員：

智頭町のような規模でなく、2トン車、4トン車で持ってくる可能性ある。地域通貨で10,000円/tまで増額するというのもアリでしょうね。7割は現金ぐらいというバランスがいいのでは。使い先も、地元商店か、地元大手資本のお店までいけるのかは市との相談。

事務局：

松阪市産材の住宅は、補助金がある。去年は35棟できている。木造率は高い。

名古屋大：

市内から3000m<sup>3</sup>しか出ていないのだが、業者としてこれを増やすには、どうした

らよいかと考えているか？

委員：

間伐だと増えない。だから皆伐だが、植林できない問題が大きい。再造林できずに  
禿げ山にした場合、山主さんは敬遠する。だから皆伐できない方が多い。

事務局：

クヌギ再造林ではいいが、後が続かないかも知れませんね。

名古屋大：

そこは市としての方針で決めること。雑木林も使う予定がないとダメ。バイオマス  
ですとくと決めれば、それでもいい。

委員：

植える人はまた別で動かさないと。素人やNPOでもできる。育てるという仕事も家  
も提供するというような話があると、他県の人を呼び寄せるというのを聞いたことが  
ある（ボランティア難民を使う）。

名古屋大：

田舎に移住したい若者は増えてきたし、収入も低くていいと彼らは思っている。暮  
らしを丁寧にやりたい若者たち。パートタイムでいいからという人たち。彼らが植林  
という仕事をするのもいいかもしれない。

委員：

ボランティア組織は結構ある。

名古屋大：

ブラザー工業。岐阜で企業の森をやっていて、年に2回植林している。スキー場跡  
地に木を植えている。結構みんなやりたい。食害問題の取り組みはなにかあるか？三  
重県は？

アドバイザー：

他組合で、独自の取り組みしている。捕獲、と殺管理などしているところがあった  
り、ジビエ利用を検討している。三重県オリジナルのものはない。企業の森も、鹿に  
やられて企業の理解を得るのも大変。銃の所持許可が大変で、罟は増えてるが、銃は  
減っている。頭数制限も過去にはあったが今はない。

事務局：

話を整理します。現場の声を聞いていただいて、今後の材料としていただきたい。  
個人の収集システムについて、どうか聞いてみたい。起爆剤として。それと、長期的  
な全体の話と切り分ける必要があると感じた。

名古屋大：

その通り。意図は分かったので、次回以降。

委員：

1月から3ヶ月試行。うまくいけば、各地に展開。

事務局：

部会の流れについて。市長指示は、来年度から具体的政策を実行すること。手続き的には、12月中に具体的な話をしたい。1月からやるのであれば、上層部には伝える必要があり、個人の収集システムについて先にやっていきたい。

名古屋大：

持続的な林業を念頭においたシステムにしてほしい。

事務局：

トラックスケールはリースで考えたりしている（予算確保）。あわせて搬出支援などもある。個人の収集システムと、業者さん向けの施策で分けたい。

名古屋大：

ちなみに、剪定枝は？24円/kWh？

委員：

一廃だから市が許可出せばバイオマス材として収集できるとのことだが、今は明確な確認取れておらず実施できていない。

事務局：

このへんの方々は山に返すし、剪定枝では軽トラ一杯にならない。たいした量ではない。

名古屋大：

再造林の35%補助残を負担は？

事務局：

即答できない。それと、クヌギの造林補助は、検討に値する。

名古屋大：

予算に見合った効果が出せるよう、こちらも対応する。

名古屋大：

切り捨て間伐した材は誰のものか？

事務局：

山主。山主の了解出れば持っていったいい。

名古屋大：

個人収集システムについてはどこをアドバイスしたらいいか？

委員：

苦勞しているのが、規約ですかね？

事務局：

手続き上、審査、登録書発行を市が作成しなければならない。市の担当がやるだけでシステムはそれほど難しくはない。

事務局：

搬出補助を安いが出せる可能性ある。

名古屋大：

バイオマス材の選別はするのか？

委員：

問題ない。選別できる。

名古屋大：

木の駅に予算をいくらつけたらいいかは効果次第。出荷者にアンケートやインタビューするという事も検討しては？

名古屋大：

市から排出する剪定枝は？

事務局：

学校施設からそういう意見は出ている。ただし、廃棄物問題をクリアできるかどうか判断できていない。

委員：

民間企業に一般廃棄物の処理場の許可を与えているので、それをバイオマスとして使っちゃくと、仕事を取ってしまうことになる。資源か廃棄物かは市長が判断すると聞いている。資源とジャッジすればできるのだが。しかもゼロ円で買い取るというのも、有価物ではなくなるので微妙だ。確実に処分費は減るはず。災害で出てくる材は廃棄物なので、受け入れられない。が、それはお金がいらなくなるので、いいと思うのだが。

名古屋大：

一般廃棄物の熱利用はしていない？

委員：

堆肥しか許認可渡していない。バイオマス発電もダメだと言われた。既存業者を守るということもあるのではないだろうか。

名古屋大：

個人買い取りについては、これで練っていただければと思います。

事務局：

具体策について、協議いただいた。次回 10 月下旬を検討、本日の協議を踏まえ各個検討進めてほしいが、次年度事業実施を目指している点を考慮いただきたい。

### (3) その他

事務局：

その他意見等ないか

質疑応答：

無し

以上にて終了