

平成 25 年 度

# 八代市議会経済企業委員会記録

---

審 査 ・ 調 査 案 件

1. 所管事務調査 …………… 1

---

平成 26 年 3 月 20 日 (木曜日)

## 経済企業委員会会議録

平成26年3月20日 木曜日

午前11時21分開議

午前11時52分開議（実時間 31分）

### ○本日の会議に付した案件

#### 1. 所管事務調査

- ・産業・経済の振興に関する諸問題の調査  
（八代市木質バイオマス利活用計画について）

### ○本日の会議に出席した者

委員長 増田一喜君  
副委員長 野崎伸也君  
委員 亀田英雄君  
委員 笹本サエ子君  
委員 田方芳信君  
委員 前垣信三君  
委員 松永純一君  
委員 村上光則君

※欠席委員 君

### ○委員外議員出席者中発言の許可を得た者

君

### ○説明員等委員（議）員外出席者

農林水産部長 橋口尚登君  
水産林務課長 濱本親君

### ○記録担当書記 寺原哲也君

（午前11時21分 開会）

○委員長（増田一喜君） それでは、定足数に達しましたので、ただいまから経済企業委員会を開会いたします。

本日は、産業・経済の振興に関する諸問題の

調査を議題とし、調査を進めます。

### ○所管事務調査

・産業・経済の振興に関する諸問題の調査（八代市木質バイオマス利活用計画について）

○委員長（増田一喜君） それでは、八代市木質バイオマス利活用計画について、執行部から発言の申し出がっておりますので、これを許します。

○農林水産部長（橋口尚登君） はい、委員長。

○委員長（増田一喜君） 橋口農林水産部長。

○農林水産部長（橋口尚登君） はい。皆さん、おはようございます。（「おはようございます」と呼ぶ者あり）

それでは、八代市木質バイオマス利活用計画について中間報告をいたしたいと思います。この計画につきましては、八代地域の豊富な森林資源、木質バイオマスを有効利用し、適切な森林整備を推進し、森林の持つ公益的機能を発揮させ、持続可能な地域循環型社会の創出を目指すことを目的ということで、これまで検討いたしております。その内容につきまして濱本課長より説明いたしますので、よろしく願いいたします。

○水産林務課長（濱本親君） はい。

○委員長（増田一喜君） 濱本水産林務課長。

○水産林務課長（濱本親君） はい。座らせて説明させていただきます。

初めに数字のちょっと訂正をお願いいたします。9ページをお開きください。9ページの第1節、利用可能量と書いてありますけど、2行目がですね、約1万2000立方メートルちゅうことで記入してますけど、これは1200万立方です。申しわけございません。

○委員長（増田一喜君） え、何行目。

○水産林務課長（濱本親君） 2行目の約1万2000立方メートルの材積がありますちゅう

うところを1200万です。申しわけございません。（「1200万」と呼ぶ者あり）

それでは、八代市木質バイオマス利活用計画の骨子案の概要を説明いたします。1ページをごらんください。

第1章、木質バイオマス利活用計画策定の背景と目的です。

まず背景ですが、我が国は、平成23年3月に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故を契機に、エネルギーの自給率の向上、地球温暖化対策、分散型エネルギーの構築の観点から、再生可能エネルギーが注目され、その導入が喫緊の課題となっております。

八代市は、平成17年8月の市町村合併により、九州山地から八代平野までの広大な面積、6万8024ヘクタールを有する豊かな自然、森林を有する都市となりました。しかし、木材価格の低迷から林業は衰退し、森林が持つ水源涵養、二酸化炭素吸収能力などの機能が失われるなどの課題があります。

次に目的ですが、このようなことから森林資源、木質バイオマスを有効活用した持続可能な循環型社会の創出を目指すことを目的としています。

2ページをごらんください。

第2章、八代市の現状と課題ですが、第1節、エネルギー使用の現状と課題では、1、まず現状は、八代市は工業都市として、また農林水産物の供給地としても知られております。近年は春冬トマトの産地として有名であり、ハウス栽培が盛んであります。このハウス栽培や各種施設の暖房には重油や軽油の化石燃料が使用され、多くの二酸化炭素、温室効果ガスを排出しています。

2、次に課題ですが、化石燃料の削減と地産地消のエネルギーとして注目を集める木質バイオマスなどの再生可能エネルギーへの切りかえが喫緊の課題です。

3ページをごらんください。

第2節、木質資源未利用材の現状と課題では、1、まず森林資源未利用材の現状です。

八代市の森林面積は約5万200ヘクタールで、全面積の約74%、このうち民有林は約4万261ヘクタール、このうち人工林2万7414ヘクタール、約68%です。この中で標準伐期齢、杉40年生、ヒノキ45年生を迎えて利用可能となっている森林面積が、1万8688ヘクタールで約70%を占めて、豊富な森林資源を有しているものの、年間の素材生産量は5万5138立方メートルと、県下でも少ない状況です。

4ページをごらんください。

次に、森林資源未利用材の課題ですが、森林資源は豊富にある中で、伐採されても用材以外は未利用材として林内に放置されている現状で、今後は伐採適齢期の伐採などを推進し、その中で発生する未利用材を利活用することにより、森林資源の付加価値を上げることが課題です。

5ページをお願いいたします。

第3章、木質バイオマス利活用の意義ですが、第1節、木質バイオマス利用のメリットでは、まず未利用資源の有効活用は、山林に放置されていた間伐材など未利用材を燃料などとして利用することができれば、木材の価値も上がり、森林所有者の森林整備への意欲向上が図れ、森林整備が進めば、森林が持つ公益的機能が発揮されるとともに、林業事業体の規模拡大、木質資源の収集、運搬、バイオマスエネルギー利活用供給施設の管理、運営などの整備が進めば、新たな産業と雇用が生まれ、地域の活性化にも貢献できることが期待されます。

次に、廃棄物の有効利用は、製材工場の残材、住宅解体材などをバイオマスエネルギーとして有効に利用すれば、循環型社会の形成に役立ちます。

次に、木質バイオマス燃料利用による燃料コスト削減は、年々高騰傾向にある化石燃料を木質バイオマス燃料に切りかえることで燃料コストの削減が可能です。重油リッター95円、ペレット1キロ35円、チップ1キロ7円。熱量換算では、重油1リッターに対しペレットが約2キログラム、チップが約5.5キログラム。

4、地球温暖化防止への貢献ですが、木材をエネルギーとして利用することは、大気中の二酸化炭素濃度に影響を与えないという特性——カーボンニュートラルから、地球温暖化防止に貢献ができます。

5、熱エネルギーの安定供給では、木質バイオマス燃料は保存、保管が可能で、安定した供給ができます。

6ページをごらんください。

第2節、木質バイオマス燃料及びボイラーの種類。1、木質バイオマス燃料についてですが、木質バイオマス燃料には、まき、木を削ったチップ、木くずを圧縮、整形したペレットがあり、用途に応じて使い分けることが必要です。

7ページをごらんください。

木質燃料ボイラーの種類ですが、木質燃料ボイラーの種類には、まきボイラー、チップボイラー、ペレットボイラーがあり、これも用途に応じて使い分けが必要です。

8ページをごらんください。

木質バイオマス活用の課題。原料調達段階での課題は、未利用材や林地残材は取引価格が低いため採算性に乏しいことから、最適な収集運搬システムの検討が必要となります。

2、燃料加工、配送段階の課題は、チップ、ペレットに対応した加工工場が必要であり、原木の形成が一定でないため機械の故障の原因ともなり、これらに対応した機械の購入や設置場所が必要となります。

3、活用の段階の課題では、熊本県では、燃

焼灰は産業廃棄物と位置づけられており、処理費が発生することになり、今後は有効活用できる体制づくりが必要となります。

9ページをごらんください。

第4章、木質バイオマス燃料可能量、需要量及び供給量についてです。

第1節、利用可能量。熊本県内における木質バイオマス利活用調査によれば、杉、ヒノキのうち間伐、主伐が可能な面積は約90%以上あり、林地残材、製材所など残材、建設発生木材などを合わせると、利用可能量は年間4万8792立方メートルと推定されています。

10ページをごらんください。

木質バイオマスの需要量の見込みについてです。八代市で使用されている木質バイオマスを燃料とする施設は、農業ハウス加温用ペレットボイラー22台があり、1台当たりの使用量を年間20トンとすれば、年間2440トン、6100立方メートルのペレットの需要が見込めます。また、公共温泉6カ所、公共福祉施設9カ所で全てチップボイラーに置きかえると、年間3280トン、4686立方メートルになります。また、発電施設では、年間1万4656トン、1万9200立方メートルの1年間のチップの需要が見込まれます。

以上のことから、最大で年間2万9986立方メートルの需要量が見込まれることとなります。

続きまして、第3節、木質バイオマス燃料の可能供給量についてです。11ページをごらんください。

現在、市内にある3カ所のチップ工場では、製紙用チップを年間17万トン、年24万2857立方メートルを製造していますが、その一部を燃料用チップとして製造することも可能で、公共温泉施設6カ所、公共福祉施設9カ所で必要となるチップの供給量は、年間3280トン、年間4686立方メートルとなり、十分

賄えることとなります。ペレットについては、農業用の加温ボイラー22台の年間供給量440トン、1100立方メートルは市外の工場から供給されております。

以上のことから、今後の可能供給量は合計2万4986立方メートルと推定されます。

12ページをごらんください。

木質バイオマスの需給比較についてです。以上のことから、熊本県試算による利用可能量は、年間4万8792立方メートル、予測需要量が年間2万9986立方メートル、可能供給量が年間2万4986立方メートルとなります。

この比較では、木質バイオマス燃料の原料となる木材は豊富にあり、需要に値する量はありませんが、可能供給量は需要量を下回っており、今後、林道網などの基盤整備、利用間伐や主伐を推進し、地産地消及び安定供給ができる体制づくりが重要となります。

13ページをごらんください。

第5章、木質バイオマス利活用の目的及び導入工程表です。第1節、木質バイオマス利活用の目的及び導入工程表ですが、第1節、目標として、1、木質バイオマスを利用した地域循環型の持続可能社会の創出。1、木質バイオマス燃料の利用量増加への取り組み、2、木質バイオマス燃料の供給体制の整備。

2、未利用材及び林地残材の有効利用。1、効率のよい収集運搬システムの構築、2、林業従事者の確保。

導入施設の安定経営及び地域の活性化。1、活力ある農業経営の推進、2、温泉、福祉施設の安定した経営の確保、3、木質バイオマス利用による雇用の創出。

続きまして、第2節、導入工程表です。公共施設、産業部門、民間部門、八代市木質バイオマス利活用推進協議会仮称について、平成30年度までの計画を策定いたしました。

14ページをごらんください。

第6章、木質バイオマス利活用の具体的な取り組みについてです。

第1節、木質バイオマスを利用した地域循環型の持続可能社会の創出。1、木質バイオマスを利用した地域循環型の持続可能社会の創出。

1、木質バイオマス利用量増加への取り組み。

1、農業用ハウス加温器への利用促進。現在、検証中の施設の状況を他の農家へ紹介し、木質バイオマスへの理解をさらに深め、利用の促進を図ります。2、公共施設への導入。国県の補助を活用しながら計画的に導入を図ります。3、民間施設などへの情報発信。医療機関、スポーツ施設、宿泊施設などへホームページなどを利用して情報を公開し、利活用への協力を呼びかけてまいります。

2、木質バイオマス燃料の供給体制の整備。

八代市木質バイオマス利活用推進協議会仮称を設立し、燃料の安定供給、地産地消できるシステムを確立します。

15ページをごらんください。

右上のほうに一番赤のところを書いてあるのが、現在、仮称の八代市木質バイオマス利活用推進協議会、——平成26年度から取り組んで、立ち上げたいと考えております。そこで、その次の段に森林があります。それが八代市の資源ということで、向かって左のほうに、素材生産・加工業者、上のほうに木質バイオマス発電所があります。そっちのほうに材を流すルートと、真下のほうに素材、素材と二つあります。それが八代市内の素材生産業者と木の駅プロジェクトとあります。して、八代市の素材生産業者の用材で左のほうに流れているのが、市場、製材所などへ行くルートでございます。そして、先ほどの素材から木の駅プロジェクト、後でそちらのほうは説明いたします。そして、右のほうの斜め上からは、建設業者などの事業者のほうから、産業廃棄物、木くずリサイクル

事業者のほうに流れて、利用可能材のほうに流れていって、それを燃料の供給会社のほうで取りまとめて、各農業など、温泉、福祉施設、市民、民間事業者などへ配送というようなフロー図でございます。

続きまして第2節、未利用材及び林地残材の有効利用についてです。1、効率のよい集材及び運搬システムの構築。集材コストの低減と伐採後の植林時のコスト削減のため、林道、作業道網の整備、集約化による大面積の施業及び高性能林業機械の導入を推進し、安全で高収益が図れる林業の確立に向け、努力していきます。集材方法の例として、最後のページに示しております、——18ページの最後のほうに示しております。

続きまして行きます。2、林業従事者の確保についてです。木質バイオマス利活用により素材生産や森林整備活動が活発になることで、林業事業体の規模拡大による雇用の確保が期待できます。また、若者へ森林整備の重要性を伝えることで林業への関心を高め、林業関係事業所への就業を促していきます。

第3節、導入施設の安定経営及び地域の活性化についてです。16ページをごらんください。

活力ある農業経営の推進。現在、設置されているハウス加温用ペレットボイラー22台に加え、平成30年度までに100台の導入を目標とするとともに、ランニングコストを下げる努力をして、ハウス経営の改善を図ります。

2、温泉、福祉施設の安定した経営の確保。

1、温泉施設への導入。現在、市で所管してる温泉6施設のうち2施設について、ランニングコスト、改修年数の試算等、詳細な検討を行った結果、国県の補助事業を活用し、整備導入に係る初期投資を抑えることで、長期的には経営の安定化が図れる可能性があります。

2、福祉施設への導入。市内の福祉施設9カ

所についても、温泉施設と同様に詳細な検討を行い、今後、導入により安定経営の確保に取り組みます。

3、木質バイオマス利用による雇用の創出。木質バイオマスを効率的に収集、運搬、加工するシステムを構築し、関連産業による新たな雇用の創出を目指すとともに、木質バイオマスの需要増により、生産会社の新規参入を促進して雇用の拡大を図ります。

17ページには、先ほど15ページのフローで説明いたしました木の駅プロジェクトの例を、参考資料として添付しております。これは、森林整備と地域経済の活性化を目的とした事業でございまして、山で放りっ放しなっている木——林地残材ですが、それを木の駅に出荷して、山をきれいにしてまちが元気になって、地球温暖化ストップに少し役に立って、そして自分には御褒美に晩酌をというようなことを書いてあります。

この事業は、高知県でNPO土佐の森救援隊がNEDOとリンクして成功をおさめている林地残材収集システムの取り組み例でございます。これは大規模なプラントがなくても、全国どこでも導入できる社会実験でございます。現在、全国で27カ所で取り組んでおられるということでございます。

一応、説明を終わらせていただきます。

○委員長（増田一喜君） ただいま報告がありましたけども、この報告について何か質疑、御意見等はありませんか。

○委員（前垣信三君） はい。

○委員長（増田一喜君） はい、前垣委員。

○委員（前垣信三君） はい。済みません、今、八代市で2施設という話があったんですが、八代市で2つ温泉施設の検討に入ってる。どこどこですか。すと予算が26年度に1カ所組まれてあるみたいですが、どこですか。（水産林務課長濱本親君「えっと、クレオ

ン——坂本……」と呼ぶ)

○委員長(増田一喜君) 濱本課長。

○水産林務課長(濱本 親君) はい、済いません。

○委員長(増田一喜君) はい。

○水産林務課長(濱本 親君) 坂本のクレオンと東陽のせせらぎ温泉施設でございます。

(委員前垣信三君「そして、予算された……」と呼ぶ)

○委員長(増田一喜君) はい、前垣委員。

○委員(前垣信三君) はい。予算されとるんじゃないかな。26年度から1つって工程表載ってっじゃないですか。それはどこですか。

○委員長(増田一喜君) はい、濱本課長。

○水産林務課長(濱本 親君) はい。一応、今、県とも協議してるところで、坂本のクレオンを今、検討のところに入れております。

○委員長(増田一喜君) よろしいですか。

○委員(前垣信三君) はい。

○委員長(増田一喜君) はい、ほかにありませんか。

○委員(亀田英雄君) なければ一ついいですか。

○委員長(増田一喜君) 亀田委員。

○委員(亀田英雄君) はい。林業に従事する者の一人としてですね、お礼を申し上げたいというふうに思うんですが、この中で一番課題になっとは原材料の確保だろうと思うとです。人間なおらぬごとになっていくとですけん。その中で、何と言いますか、この材料の収集運搬という表現なんですよね。収集運搬システムの構築と。私たちの用語で言えば搬出とかです。言うとですばってん、何かこう、こぼシステム化すって意味の、その辺の何かちょっと、原材料の確保について、このような表現で何かでくっかなて思うとですばってん。収集という言葉ば使うた意味の、その辺のニュアンスがですね、何かあんまり簡単にでくるそう

な気のしてならぬとですたい。だけん、その辺の、こぼシステムていうて表現した理由等の何かあればですね。何かこう、行政でその辺にまた搬出費に補助を出すとか、何かシステムと表現された理由というのがあれば。

○委員長(増田一喜君) 濱本課長。

○水産林務課長(濱本 親君) はい。そののですね、収集ちゅう形のところは2つ、うちのほうも考え方がありまして、素材業者さんの育成関係もあります。それともう一つは、先ほど、NEDO関係等、高知で木の駅の説明をいたしましたけど、そういう形で一般の方も収集して集めて、極端に言えば、よそでは地域券とか、そういうものの発行とか、いろいろ取り組みがあります。そういうことも踏まえての何か言葉を入れております。

以上です。(委員亀田英雄君「わかりました」と呼ぶ)

○委員長(増田一喜君) いいですか。ほかにありませんか。

○委員(松永純一君) はい、委員長。

○委員長(増田一喜君) 松永委員。

○委員(松永純一君) この今の概要は、骨子案と書いてありますので、まだ策定途中の段階だろうと思えますけども、おおむね成果品を100とすれば、どのくらい行ったというふうに理解していいですか、策定率が。成果品、3月いっぱいにはまとまると思うので、それが100%とした場合、今、この骨子は5割なのか、7割なのか、9割ぐらいですか。どのくらいですか、策定率は。

○委員長(増田一喜君) 濱本課長。

○水産林務課長(濱本 親君) はい。もう100%に近い、9割ぐらい進行しとります。

以上です。

○委員(松永純一君) はい、委員長。

○委員長(増田一喜君) はい、松永委員。

○委員(松永純一君) この15ページの上の

ほうの絵図ですよね。この木質バイオマス燃料供給公社は恐らく——（「会社」と呼ぶ者あり）、会社はチップをつくったり、ペレットをつくったりする会社だろうと思うんですが、これはもうあくまで民間主導でいろんな情報を流しながら、補助制度とかですね、連絡するということで、全くの民間って考えていいんですか。それとも、市が出資する、これまではやった三セクあたりも視野に入れてるといふこと。どんなですか。

○委員長（増田一喜君） 濱本課長。

○水産林務課長（濱本 親君） 民間というふうに考えております。その民間でもいろいろ、協議会設立で補助率絡みとかいろいろありますから、そういうのは今からいろんな情報を言って、説明等を進めていかなくちやいけないと思っております。

○委員（松永純一君） はい、委員長。

○委員長（増田一喜君） 松永委員。

○委員（松永純一君） 8ページにですね、3番目に活用段階ていうのがあって、木質バイオマスの灰ですよね、これが産業廃棄物という位置づけですから、2行目に書いてありますように。これは非常にネックになるんですよ。

実は私がですね、きのう自民党がですね、分散型エネルギーに関する冊子を出してるんですよ。それには平成25年6月に何か、法律改正をしてですね、例えば、その焼却灰をですね、融雪剤、東北のほうなんかの氷を溶かす、雪を溶かす融雪剤に使ったり、畑にまいたりするのが可能って書いてあったんですよ。で、それを後で持ってきますので、その冊子をですね。ここが非常にこの木質バイオマスの中では現在はネックになつとるところですから、そこを確認してもらっていいですか。私が持ってきますので、冊子をですね。

それが一つとですね、できればこの最後のほうにでもですね、やっぱり国県のインセンティ

ブというか、助成制度とかですね、そういうのもつけられたら、どれくらいこれを、何部つくってどこに配られるかわかりませんが、恐らく木材関連業者とか、あるいはその他の業者あたりがですね、見た場合に、ああ、これは福祉施設で、例えば木質ペレットを使ったボイラーに取りかえると、初期段階での補助金があるとかないとか、あるいはそういった相談は農林水産省のどこであるとかですね、何かそういうのを最後につけてもらったほうがいいと思いますけども。これは要望、意見です。はい。

○委員長（増田一喜君） ほかにありませんか。ないですね。

（「なし」と呼ぶ者あり）

○委員長（増田一喜君） はい、ないようです。

それでは、以上で、八代市木質バイオマス利活用計画についてを終了します。

ほかに当委員会の所管事務調査について何かございませんか。

（「なし」と呼ぶ者あり）

○委員長（増田一喜君） はい、ないようです。

以上で本日の委員会の日程は全部終了いたしました。これをもって経済企業委員会を散会いたします。

（午前11時52分 閉会）

八代市議会委員会条例第30条第1項の規定により署名する。

平成26年3月20日  
経済企業委員会  
委員長