

産業再生・エネルギー対策特別委員会会議録

平成24年 1 月27日

場 所 第4委員会室

平成24年 1月27日(金曜日)

委員外議員 (なし)

午前10時0分開会

会議に付した案件

○概要説明

環境森林部

1. 再生可能エネルギー特措法に基づく固定価格買取制度について
2. 宮崎県木質バイオマス活用普及指針の概要について
3. 延岡市における木質バイオマスの安定調達に向けた取組について

農政水産部

1. 畜産バイオマスの発電・熱利用の取組状況について
2. 施設園芸における再生可能エネルギーの利用について

○協議事項

1. 委員会報告書骨子案について
2. その他

出席委員 (10人)

委員	長	太田	清海
副委員	長	蓬原	正三
委員		福田	作弥
委員		中野	廣明
委員		横田	照夫
委員		松村	悟郎
委員		後藤	哲朗
委員		西村	賢
委員		重松	幸次郎
委員		岩下	斌彦

欠席委員

委員		有岡	浩一
----	--	----	----

説明のために出席した者

環境森林部

環境森林部長	加藤	裕彦
環境森林部次長 (総括)	金丸	政保
県参事兼環境森林部次長 (技術担当)	黒木	由典
部参事兼環境森林課長	山内	武則
山村・木材振興課長	水垂	信一
山村・木材振興課 みやざきスギ活用推進室長	武田	義昭

農政水産部

農政企画課長	郡司	行敏
農産園芸課長	加勇田	誠
畜産課長	児玉	州男
畜産課 家畜防疫対策室長	岩崎	充祐

県民政策部

部参事兼総合政策課長	茂	雄二
------------	---	----

事務局職員出席者

政策調査課主幹	高村	好幸
政策調査課主査	壺岐	さおり

○太田委員長 ただいまから、産業再生・エネルギー対策特別委員会を開会いたします。

日程案の御協議の前に若干紹介をさせていただきたいと思っております。議会図書室に、岩波書店から発行されております「今こそ、エネルギーシフト 原発と自然エネルギーと私達の暮らし」という本がありまして、その中で、環境エネルギー

ギー政策研究所の飯田哲也所長が次のようなことを言っておられます。

4点ほど要約して挙げますと、「今、秋田県と一緒に共同研究しています。そこから見えてくるものがたくさんあります。秋田県民40万世帯は、1世帯当たり25万円、計1,000億円の光熱費を毎年払っているのですが、そのお金はみんな秋田県の外に出ていっています。一方、秋田県の代表的な農産物である「あきたこまち」の売り上げも1,000億円、つまり、秋田県の人々がふだん何気なく使う電気や暖房などであきたこまちの売り上げの全額分が県外に流出しています。

しかし、今、秋田県に風力発電機を1,000基つくる構想があり、その売電だけで約1,000億円の売り上げになる見込みです。実際に金額を計算すると、地域で自然エネルギーを普及させることには大きなインパクトがある。ただ、そのお金をちゃんと地域に循環させないと、せっかくの利益が東京に流れていってしまう。地域の人たちが地域でお金を回せる構造をつくと豊かさが地域に広がっていく。そういう構造にしていくのが自然エネルギーのあり方です」と述べておられました。

秋田県の人口は約101万人ですので、世帯数とも本県とほぼ同じ規模であります。宮崎県でも、「みやざき元気プロジェクト」において、地域経済循環システムの仕組みづくりをうたっていますが、エネルギー対策についても、省エネルギーの推進とともに、この地域経済循環システムが求められているのではないかと感じたところでもあります。秋田県の例でありますけど、宮崎県と何か共通する教訓もあるのではないかとということで紹介させていただきました。

まず、本日の委員会の日程についてですが、お手元に配付の日程案をごらんください。

当委員会ではこれまで、口蹄疫からの再生・復興に関する事、エネルギー対策に関する事、産業の活性化に関する事の3つの調査事項について調査を行ってまいりました。特に産業の活性化（6次産業等新産業創出）に関する事の調査に比重を置いてきたところでありませう。

本日は、最後の調査となります委員会でございますことから、エネルギー対策に関する事について、環境森林部、農政水産部、県民政策部の出席を求め、再生可能エネルギー特措法の概要や、畜産系バイオマスの利活用の状況などについて説明いただきます。

なお、前回の委員協議におきまして御意見のありました製造業一覧につきましては、商工観光労働部からの資料提出でかえさせていただきましたと存じます。

休憩を挟みまして、当委員会の報告書骨子案等について御協議いただきしたいと思います。

このように取り進めてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○太田委員長 それでは、そのように決定いたします。

それでは、これから執行部の説明に入ります。執行部入室のため、暫時休憩いたします。

午前10時5分休憩

午前10時6分再開

○太田委員長 委員会を再開いたします。

環境森林部と農政水産部、県民政策部の関係課においていただきました。有岡委員が本日は欠席いたしております。

それでは、概要説明をお願いいたします。

○加藤環境森林部長 環境森林部長の加藤でございます。よろしく願いいたします。

本日は、5項目について御説明いたします。お手元の産業再生・エネルギー対策特別委員会資料をごらんください。1. 再生可能エネルギー特措法に基づく固定価格買取制度について、2. 宮崎県木質バイオマス活用普及指針の概要について、3. 延岡市における木質バイオマスの安定調達に向けた取り組みについて、4. 畜産バイオマスの発電・熱利用の取り組み状況について、5. 施設園芸における再生可能エネルギーの利用について、以上の5件であります。1から3までは環境森林部が、4と5は農政水産部が所管しております。なお、本日は、エネルギー政策の担当部局として県民政策部から総合政策課長が出席しております。

私からの説明は以上であります。詳細につきましては、それぞれの部の担当課長・室長が御説明いたしますので、よろしく願いいたします。

○山内環境森林課長 環境森林課のほうから、再生可能エネルギー特措法に基づく固定価格買取制度について御説明をいたします。

委員会資料1ページをお願いします。「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」、略して再生可能エネルギー特措法は、昨年8月に制定されておまして、これに基づく固定価格買取制度は、再生可能エネルギーを用いて発電された電気を、一定の価格で九州電力などの電気事業者が買い取ることを義務づけたものであります。ことしの7月1日にスタートすることになっております。電気事業者が買い取りに要した費用は、電気料金の一部として電気の利用者が負担することとなっております。

まず、(1)の買い取りの対象であります。①にありますように、対象となる再生可能エネ

ルギーは、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスとなっており、これらを用いて発電された電気が買い取りの対象とされております。米印の1にありますように、発電されたすべての電気が買い取りの対象となり、これを全量買い取りと言っておりますが、今行われている住宅用太陽光発電については余剰電力の買い取りとなっております。②であります。発電の設備や方法については、経済産業大臣が認定することとなっております。この認定を受けた設備を用いて新たに供給される電気が買取対象となるとされております。

(2)の買取価格と買取期間についてであります。①にありますように、買取価格、買取期間につきましては、再生可能エネルギーの種別、設置形態、規模等に応じて、第三者委員会——これを調達価格等算定委員会と呼んでおりますが——の意見に基づき、経済産業大臣が定めることとなっております。また、②であります。集中的な利用拡大を図るため、法の施行後3年間は、買取価格を定めるに当たり、供給者の利潤に特に配慮することとされております。なお、米印の4に記載しましたとおり、買取価格は、通常必要となる発電コスト等を、また買取期間につきましては、設備の更新が必要となるまでの期間を勘案して決めることとされております。

右のページの(3)買取費用の回収についてであります。①にありますように、買い取りに要した費用につきましては、各電気事業者がそれぞれの電気の利用者に対し、使用電力量に比例した賦課金の支払いを請求することが認められております。すなわち、電気の利用者が電気料金に加算される形で費用を負担するということとなります。②であります。この賦課金の単価は、地域間で調整をして全国一律にすると

されております。つまり、九州電力管内とか東京電力管内であっても、賦課金の単価は一律となるとされております。

なお、大量の電力を消費する事業所で、国が定める要件に該当する電気の使用者及び東日本大震災で著しい被害を受けた事業所・住居などの電気の使用者は、賦課金が減免あるいは免除されることになっております。減免等の具体的な要件については政令で定めることになっておりまして、まだ決まっておりません。

最後に、(4)の現在の太陽光発電の余剰電力買取制度との関係であります。余剰電力買取制度は、平成21年の11月から導入されておりますが、現在この対象となっている太陽光発電につきましては、再生可能エネルギー特措法が施行されました後も、引き続き余剰電力の買い取りが継続されることとなっております。

参考といたしまして、固定価格買取制度の概要を図で示しております。繰り返しになりますが、左側の枠にあります太陽光を初めとする再生可能エネルギーで発電された電気を、電力会社が決められた価格で買い取り、下のほうにありますように、電気の利用者が賦課金という形で費用負担することでこの仕組みを支えるという構図になっております。

説明は以上であります。

○武田みやぎきスギ活用推進室長 委員会資料の3ページの御説明をいたします。

宮崎県木質バイオマス活用普及指針の概要についてでございます。

(1)の普及指針の策定でありますけれども、公共施設や民間施設でのエネルギー源としての利用を促進するため、本県における木質バイオマスの発生量や利用の現状、将来の発生予測並びに木質ボイラー施設の導入に向けた留意点等

を内容とする普及指針を、平成22年3月に策定しております。

主な内容といたしましては、①から④でございますけれども、木質バイオマスの発生量、林地残材の収集・運搬コスト、木質ボイラーの導入に向けた検討事項、留意点等、木質ボイラー導入シミュレーションとなっております。

(2)普及指針の内容でありますけれども、①木質バイオマスの発生量でございます。1年間に約87万トンの木質バイオマスが発生している状況でございます。このうち製材残材については、畜産敷料や木質ボイラーの燃料としてほとんどが利用されているところでございますけれども、残りの57万トンの林地残材につきましては、収集・運搬コストなどが採算に合わないという理由から、利用されてこなかったところでございます。しかしながら、近年、県内で大型の木質ペレットの工場が稼働するとともに、石炭と混焼する大型の発電施設などが建設中でありまして、これまで利用されてこなかった林地残材については、今後大いにエネルギー分野での活用が期待されているところでございます。

参考までに、表でございますけれども、平成22年度の林地残材利用実績ということで、県内の8工場などについて記載されております。合計で約1万9,000トンが現在利用されているというふうに計算されております。

次に、②の林地残材の収集・運搬コストであります。コストを検討する際はどのような工程がいいのか、その内訳により削減手法を検討することが重要と考えております。例えばということでございますけれども、平成22年度の調査によりますと、林地残材をグラブフルつきトラックで収集・運搬した場合のコスト、これがトン当たり5,700円ということでございますけれども

も、四角囲みのところにありますように、朝市方式を採用いたしますと、ちょっと下がりました、コストが5,238円となります。朝市方式というのは、書いてあるとおり、森林所有者などが間伐材を集積ステーションに出荷し、それを森林組合が収集して加工工場まで運搬するシステムということでございます。一例として挙げさせていただいているところでございます。

次に、4ページですけれども、③の木質ボイラーの導入に向けた検討事項、留意点等についてでございます。アの燃料製造工場と輸送経路の確認につきましては、車両の大きさや輸送経路などについての検討が必要となります。イのところでございます。燃料消費量の把握につきましては、過去1年間の燃料消費量を把握して木質バイオマスの必要量を計算するというのと、あわせて季節や一日の時間帯ごとの燃料消費量の増減を検討するということがいいのではないかと書いてあります。ウの経済性の把握では、ボイラー本体、建屋、燃料の保管場所の初期の設備投資額を把握して、それらの整備に当たっては各種助成制度を活用したほうがいいと書いてあります。エのところでございます。関係者の合意形成ですけれども、燃料製造工場のみならず、森林組合など木質バイオマスの供給者とも安定供給に向けて合意形成を図るとともに、市町村が運営する温泉施設などでは、市町村が木質ボイラーの導入を行い、第三セクターや指定管理者が管理する場合がありますので、体制について十分事前に検討していく必要があるということを検討事項として挙げております。

次に、中段のところですが、木質ボイラー選定時の留意事項であります。燃料の種類によってボイラー選定については注意が必要で

すということが指針の中には書かれてあります。例えばチップボイラーについては連続運転が基本であります、ペレットボイラーは断続運転も可能ということになります。初期設備投資については、どちらのボイラーも化石燃料ボイラーより高くなっておりまして、燃料の価格帯についても5円から15円、チップについてはそれぐらい。ペレットについてはキロ当たり25円から60円という、当時の相場ですけれども、書かれてあります。これらの違いを十分に留意してボイラーを選定していったほうがいいということになります。

次に、④ですけれども、シミュレーションとして、木質ボイラーの導入について例示を挙げているところでございます。年間28万人が訪れる温泉施設の場合でありますけれども、現状は温水ボイラー3台でA重油を年間270キロリットル使用しております。これにチップボイラー1台を導入して既存ボイラーの稼働率を下げるといったことを行った場合に、先ほど出てきた初期設備投資として、ボイラーになりますけど、補助率50%として3,250万円かかりますが、チップ価格がキロ当たり6円、A重油価格がリットル当たり66円と仮定をいたしまして計算しますと、7年ぐらいで投資額が回収できるというふうな試算も載せてあります。また、そのほかの効用として、既存ボイラーと比較して、年間200キロリットルのA重油の削減、CO₂の排出削減が可能ということで、536トンの排出削減が可能として試算しております。

県のほうでは、この普及指針を市町村や関係団体等に配布し、説明会やマスコミなどへの情報提供に努めてきたところでありまして、この普及指針を参考に、木質ボイラーの導入や化石燃料ボイラーからの転換を検討する温泉施設等

も出てきていますことから、今後とも普及に努めてまいりたいと思っておりますのでございます。

お手元のほうに普及指針の概要版を配付させていただいておりますので、後ほどごらんいただければと思います。

2のところの説明は以上になります。

引き続き、次の5ページ、延岡市における木質バイオマスの安定調達に向けた取り組みについてでございます。この取り組みについては、旭化成のケミカルズ株式会社のバイオマス発電施設が平成24年7月、今年の7月に稼働するに当たって、木質バイオマスを安定的に調達するシステムを検討するために実施しているものでございまして、延岡市と旭化成及び延岡地区森林組合が共同して行っているものでございます。

(2)の実証試験でありますけれども、実際やっているものでございますけれども、①の目的にありますように、五ヶ瀬川流域において林地残材の収集・運搬からチップ化、発電所における燃焼試験まで一連の実証試験を行って、調達コスト、品質レベル、物流ルート、これらの課題を明確化して、解決するような仕組みづくりを目指しているということでございます。実証期間は、②に書いてありますけれども、昨年の9月から今年の8月にかけて、約1年間行うということになっております。③の試験規模ですけれども、実証期間中に林地残材240トン、12カ月でありますと毎月20トンになりますけれども、これを調達し、収集・運搬コストや木質ペレットの含水率など各種データを得ることとしております。燃焼試験のほうは旭化成エネエスエネルギー株式会社の延岡発電所のボイラーで行っているということでございます。④のプロジェクトメンバーと主な役割でございまして

ども、延岡市が全体の調整、指導、助言を行い、事業者である旭化成が含水率や価格体系、チップサイズを検討し、供給者の延岡地区森林組合がチップ業者の選定や調達コストの課題等の報告を行うこととしております。⑤のところに実証試験のイメージ図がかいてあります。伐採からチップ化、燃焼、発電に至る各段階で課題を抽出することとしております。

一番下の欄、参考ですけれども、旭化成グループの火力発電所の表でございまして、2つありまして、旭化成エヌエスエネルギー株式会社と、7月から稼働する予定の旭化成ケミカルズの概要が書いてあります。

山村・木材振興課からの説明は以上でございます。

○児玉畜産課長 畜産課でございます。資料の6ページをお開きいただきたいと思います。畜産バイオマスの発電・熱利用の取り組み状況について御説明いたします。

畜産バイオマス、いわゆる家畜排せつ物の本県での排せつ量でございまして、年間約460万トンと推計しておりまして、その多くは堆肥化とか液肥化处理されまして、農業的利用がなされておるわけでございますが、最近では畜産バイオマスエネルギー源として注目されるようになっておりまして、現在、排せつ量の約5%がエネルギーとして利用されておる状況でございます。

(1)にありますように、エネルギーの利用形態で分類いたしますと、①の家畜排せつ物を直接燃焼させて電気や熱を利用するものと、②にありますように、家畜排せつ物をメタン発酵させて発生したメタンガスをエネルギーとして電気や熱を利用する方法がございまして、①の直接燃焼方式では、エネルギーの利用や家畜排せ

つ物の減容化、焼却灰の利用というメリットがある反面、高額な施設整備費や水分含量の高い排せつ物では利用ができないといった課題もごございます。一方、②のメタン発酵方式では、燃焼方式と同様のメリットや課題のほかに、水分含量の高い排せつ物の処理が可能である反面、発酵後に残ります廃液を液肥として利用するための農地等の確保をする必要があるということがございます。

(2)の本県における取り組み事例でございますが、直接燃焼方式につきましては、南国興産が都城市に鶏ふんを燃料といたしましたボイラー施設を、また、みやざきバイオマスリサイクル株式会社が川南町に鶏ふんを燃料といたしました発電施設を設置しております、エネルギーの有効活用を図っているところでございます。これらの両施設につきましては、次のページの具体的な取り組み事例で後ほど詳細を御説明いたしたいと思っております。

一方、メタン発酵方式では、株式会社高千穂牧場と小林市のバイオマスセンターがメタン発酵施設を整備しております、牛や豚のふん尿を原料といたしまして発生したメタンガスを燃料に発電を行っております。高千穂牧場につきましては、観光牧場としての自社牧場の環境整備に重点を置いたものでございまして、一方、小林バイオマスセンターは、地域の畜産農家の家畜排せつ物処理を目的としたモデル施設として設置されておるところでございます。

次に、(3)の主な事業効果であります、ここに列記しておりますように、家畜排せつ物の適正処理あるいは再生可能エネルギーの生産と利用はもとよりでございますが、悪臭や窒素負荷などの地域の環境負荷の低減や、温室効果ガスの削減などに貢献しているものというふうに

考えております。

次に、7ページをごらんいただきたいと思います。南国興産株式会社とみやざきバイオマスリサイクル株式会社の取り組みの内容等について具体的に御説明をいたしたいと思っております。

まず、南国興産につきましては、平成14年から年間10万トンの処理能力を有する鶏ふんボイラー施設を稼働しておりますが、現在、同等規模の2号機を建設中でありまして、完成いたしますと、年間約20万トン規模の処理能力になる見込みでございます。エネルギーの利用方法といたしましては、発生した蒸気の約7割を自社の化製工場の熱源として利用しております、残り3割の蒸気で発電を行って自社工場の電力として利用しております。また、燃焼により生じた焼却灰につきましては、燐、カリを豊富に含みますことから、肥料原料として県内外に販売しております。

次に、みやざきバイオマスリサイクル株式会社の鶏ふん発電施設についてでございます。平成17年度から、年間13万2,000トンの鶏ふんを燃焼させて発電を行っておるところでございます。発電出力につきましては、下の表にありますように1万1,350キロワットとなっております、家畜排せつ物を燃料とした発電施設では全国最大規模ということでございまして、発電量の約8割を電力会社に売電し、残り2割については自社施設の電力として利用しております。なお、焼却灰につきましては、南国興産と同様に、肥料原料として販売をしておる状況です。

これらの施設につきましては、家畜排せつ物の適正処理とエネルギーの有効活用を図ることができるとともに、特に窒素成分の高い鶏ふんを燃焼することで、家畜排せつ物由来の窒素

負荷を低減することが可能となるなど、大変有用な施設であるというふうに考えております。

畜産課の説明は以上でございます。

○加勇田農産園芸課長 農産園芸課でございます。お手元の資料の8ページをお開きください。施設園芸における再生可能エネルギーの利用について御説明をいたします。

本県では、燃油価格高騰対策や環境への負荷軽減の観点から、平成18年度より、木質バイオマスを使用したハウス暖房機について、23年度からは、太陽熱を利用したハウス冷暖房システムの実証に取り組んでいるところでございます。

まず、木質バイオマスの利用についてですが、(2)の①にありますように、現在、本県には木質ペレット暖房機が9台導入されております。また、②の実証圃の取り組みにつきましては、平成21年度までに木質ペレット暖房機の加温能力が重油暖房機と同等であることを確認いたしまして、22年度からは本県産木材を原料とするペレットの実用性の検討に取り組んでいるところであります。22年度は暖房機が停止するトラブルが発生いたしましたが、23年度は、夾雑物が混入しないよう製造工程を改善した結果、今のところ問題なく稼働している状況であります。

次に、ピーマン栽培でのコスト比較であります。一番下の四角囲みにございます実証結果をもとに、燃料費と暖房機本体の償却費を合わせました暖房コストを計算してみますと、表にありますとおり、現在の木質ペレット価格が35円程度でございますので、コストが139万円となり、重油価格のほうで見ますと90円台後半、95円以上ぐらいになりますと導入のメリットが出てくるものということでございます。このメリットをさらに拡大させるためには、暖房機本体や

ペレット価格の低減化、安くしていくといったことが課題となりますので、そのためにも一定の普及による需要の増加が必要であると考えているところでございます。

次に、9ページ、③の今後の取り組みにつきましては、3点ほど掲げております。(ア)の県産ペレットの安定供給や施設園芸での利用、焼却灰の処理方法の検討など、エネルギーの地産地消の推進といったことが1点、(イ)のキュウリやトマトなど中低温性の品目を含め、それぞれの品目に合った多様なバイオマス暖房機の現地実証、(ウ)の排ガスのCO₂(二酸化炭素)をハウス内に供給して光合成を促進させることにより、作物の成育促進や収量の向上を図る宮崎型コージェネレーション体系の可能性の検討に取り組んでまいりたいと考えております。

次に、(3)の太陽熱を利用したハウス冷暖房システムについてであります。本システムは、化石燃料にかわるエネルギーとして、日照時間全国第3位である本県の豊富な太陽熱エネルギーの可能性を検討するものであり、世界的なレンズ集光技術を持つ三鷹光器株式会社と農業試験場が共同で研究に取り組んでいるところでございます。

まず、①の冷暖房システムの仕組みですが、暖房につきましては、昼間、吸熱板で太陽熱エネルギーを集めて80度の温水をつくり、温水タンクに貯水して、この温水を暖房に利用するシステムであります。また、冷房につきましては、よく晴れた夜に冷え込む放射冷却という気象現象を利用し、夜間に放熱板で10度の冷水をつくって冷水タンクに貯水し、この冷水を使って冷房するシステムでございます。

次に、②のこれまでの研究成果でございます。まず、暖房についてでございますが、昨年の3月

から12月までの計測データと過去5カ年の気象データに基づき、試験用ハウス内の最低温度を、キュウリやトマトなどの栽培が可能となる15度に設定した場合の熱収支を試算いたしましたところ、下のほうに棒グラフがございますが、ここに示しておりますように、1月下旬に熱供給が一時逼迫するものの、冬季に15度を保つ能力は現在のシステムで確保されると見込まれたところでございます。一方、冷房能力につきましては、夏の湿度が高い本県では十分な冷却効果が得られなかったということでもありますので、今後、効果を高める施設改良等の検討を行う予定でございます。

今後とも、本県の豊富なエネルギー資源の積極的な活用を図る取り組みを進めまして、脱石油型施設園芸の転換を推進し、農家所得の向上や環境に優しい農業の確立に努めてまいりたいと考えております。

説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

○太田委員長 執行部の説明が終わりました。御意見、質疑などがございましたら、委員のほうからよろしく願いいたします。

○重松委員 基本的な話ですが、3ページの(2)の①木質バイオマスの発生量の中に、「大型ペレットの工場が相次いで稼働するとともに、石炭と混焼する大型の発電施設が建設中である」と、これは次のページにある旭化成ケミカルズさんのことでしょうか。どこのことでしょうか。

○武田みやざきスギ活用推進室長 3ページの(2)の「ペレット工場が相次いで活動するとともに、石炭と混焼する大型の発電施設が建設中である」というのは、おっしゃるとおり、旭化成ケミカルズの工場のことを想定しております。

○重松委員 では、もう一つ、7ページの南国興産さん、約7割は自社施設の熱源（蒸気熱）として、残り3割は自社施設の電力。この蒸気熱を何に使っていらっしゃるのでしょうか。

○児玉畜産課長 南国興産においては、屠畜した後の副産物を煮炊きしている、いわゆるレンダリング工場というのを稼働させておりまして、その煮炊きを使う熱源をこの蒸気でとっておるということでございます。

○太田委員長 ほかにありませんか。

○中野委員 今、自然界というか、化石燃料からバイオマスに変わると。私はこれについては何も異存はないんです。ただ、例えば7ページのみやざきバイオマス、これは事業費が41億になっていますけど、補助金等はないんですか。出ているんですか。

○児玉畜産課長 みやざきバイオマスリサイクルの施設につきましては、国のほうから国庫補助金が11億9,000万ほど出ております。それから、県費を1億4,800万ほどつけておるということでございます。

○中野委員 化石燃料から変わるということはいいいんですけど、実態は、使用者にすれば、ハウスなんかでも価格比較、コスト計算した場合、なかなか合わないという現状があるわけです。それに対して補助金を出して補うとか。今さっき言った旭化成のも、我々も見にいきましたけど、チップをつくる段階の工場に半分ぐらい、4億ぐらいかかるのに2億ぐらい補助金が出ているとか。違いますかね、見に行ったですね。

○太田委員長 延岡ですね。

○中野委員 確かにその工場としては、バイオマスの発電機になるわけなんですけど、CO₂が削減できるという話からすると、会社にしてみれば補助金をもらって、逆に電気より安くなるとい

う説明があったんです。そうすると、バイオマス、バイオマスと言っているけど、一体何のためにしているのかなど。要は補助金を打ち込んでコストを下げた一定の企業——個々の家庭に電気が行ってみんなが恩恵をこうむるのならいいけれども、一企業とかそういうところに行って、そこのコスト削減にプラスがあるとかメリットがあるとか、CO₂が若干減るとか。だけど今聞いたら、木質の場合はCO₂は吸収しておるから出らんという話ですけど、鶏ふんなんかの場合はCO₂が出るのかなと思ったりする。将来的にはこういう方向に行かんといかんけど、これは一企業とか一企業体だけに利益が出てくるといふ話じゃないかと私は思うんですよ。例えばみやざきバイオマスリサイクル株式会社、これでいくと、国から11億出して県が1億で、31億。これは最終的には鶏ふん処理で県は助かるという話で、この会社が利益を出すために企業としてやるという話かなと思ったり。

それともう一つ、私は以前に、製材工場のバイオマスによる電気、見に行ったことがあるんです。半分ぐらい補助金を出して、そこで出た木質というか廃材で電気をつくる。そして、その電気はその工場だけで使っている。ということは、そこの電気代の削減がかなりできているということなんですね。そういう形の普及というのが、一般的に考えて、これはまだ今はしりだからという話かもわからんけど、ぜひこういう場合は、コストというか、公平性というか、一企業のためにやるのか、そこら辺を。

それと私がまだわからんのは、余ったものを九電さんに売電して、九電さんの、いわゆる石炭をたいたり、そこの発電量が減れば意味があると思うんですけど、それはわからんわけね、全然。売った金は、今度は我々一般人がそのコ

ストを電気料で払うという話で、バイオマス、バイオマスと今ブームになっているけど、個人的には納得、理解がようできんのですよ。目的は書いてある。裏の目的は家畜のふんとかその処理に困っているという話でいいけれども、こういう資料を書くときはしっかり、補助金とかそこ辺を明確にしてもらいたいと思うんです。今ブームだから何でもかんでも言うけど、一企業、そこら辺だけがメリットを追っているような気がするんです。質問か私のクレームかわかりませんが、こういう資料の場合、そういう積算というか、補助金とかそこ辺もしっかり。

○児玉畜産課長 何点かあったかと思うんですが、補助金とかそういったものは今後入れるようにしていきたいと思います。

それから、畜ふん発電につきましては、委員もおっしゃいましたとおり、畜産の廃せつ物を少しでも減量化して、実際、宮崎のような畜産地帯でありますと、耕地還元するにしても限界に来ておるという中で、畜産を振興していくためにはやはり何らかの形で減容化していくことが非常に重要だと。その使い道としてエネルギーとしての使い道があるということで、補助事業をつけてやっているわけでございます。

また、先ほどCO₂の問題も出されましたが、ふんは、もともとは飼料作物、要するに空気中のCO₂を使ってでん粉質を蓄えたものを家畜が食ってふんとして出して、それを燃やしているわけですから、考え方としては、やはりカーボンニュートラルという考え方があってCO₂はふえないということで、化石燃料を燃やすことと比べるとCO₂の削減にはつながるというように考えておるところでございます。以上でございます。

○山内環境森林課長 エネルギーの供給という

観点もあるのではないかというふうに思っているんですけども、再生可能エネルギー法案、確かに最終的には電気の利用者が負担をしていくということですけども、化石燃料全体としては、エネルギー施策全体は国が全体でコントロールする問題ですけども、使ってなくなる化石燃料をずっと使っていくと、将来どうするんだらうという話もありまして、再生可能エネルギーの割合をふやしていくんだと。もちろん個別には畜産廃棄物のものがあったり、CO₂の削減があったりしますけれども、そういう観点もやっぱりあるのではないかというふうに考えております。

○岩下委員 以前にも話をしたと思うんですけども、電気に再生するということでチップで燃料として出す場合とパルプに出す場合の価格が違うということで、電気を発生するそっちのほうに出したらどうだと聞きますと、とんでもない、チップでパルプのほうに出したほうが高く買ってくれると。結果的には補助金が出れば出すけれどもという形ですから、将来的にずっと補助金を出していかないと存続できないものなんですか。

○武田みやぎきスギ活用推進室長 パルプチップに出す場合と燃料用に出す場合、差があるということなんですけれども、現実には差があると思いますけれども、そこを効率よく収集・運搬して補助金がない形で林地残材なりを燃料に持っていきたいということで、実証試験などを行ってコストを下げていくということの取り組みをやって、将来的に補助金がない形で燃焼などができればなというふうに考えているところです。

○岩下委員 今、県内ではチップでパルプに出している業者というのはかなりいると思うんで

すけれども、それを発電のほうに振り向けられるんでしょうか。それは価格によりますか。

○山内環境森林課長 少しお答えがかみ合わない部分があるかもしれませんが、今回、買取制度が始まったときに、一部検討されている段階では、バイオマスの発電をする、例えば林地残材だったらいいんだけど、紙パルプ等の原料をそっちに持っていくとパルプの原料がなくなるので、それはだめよと。簡単に言うとそういう話になっているんですけども、チップを林地残材からとってやるという部分だけを考えてみますと、買い取る仕組みをつくることによって、補助という部分はかなり減っていくのではないかと考えています。さらにどんどん進めば設置経費も下がるでしょうし、いろんなコストが下がっていくので、当面の間は買取制度で普及拡大を図っていくという仕組みが一つはあります。

○太田委員長 なかなか悩ましい課題だと思うんです。私たちが視察に行ったりすると、公的な資金をまだ投入せざるを得ないところもあつたりして、どうなるのかなというのものもあるので、お互いその辺は研究させていただきたいと思っております。

○福田委員 立派な資料を提出いただいておりますが、実は、きのうは環境農林の委員会で、説明いただいた三鷹光器の施設を見せていただきました。現地でいろいろ質疑応答があつたんです。

最初に施設園芸の関係でお尋ねしたいと思うんですが、この資料の説明でよくわかるんですが、まずペレットですね、いつもお話をしていますとおりに、ちょうど今重油が88円ぐらいですか、供給が。そうしますと、8ページの資料では、依然としてまだ化石燃料のほうに分がある

と、こういうことになります。ことしは燃料価格がかなり高騰しているのかなと、こういう非常に低温の極寒期でありますから。それで、この木質バイオを宮崎県の主力の農業に導入するためには、もうペレットは無理だなということがこの数字から出てくるんですね。宮崎県の木質の燃料使用は半世紀の実績があるんです。もともとはまきボイラーから入って、私は実際自分のところでやってきたからよく知っているんですが、それからおが粉のボイラーです。おが粉のボイラーとチップボイラーというのはよく似ているんです。かさばりますけど、非常に取り扱いやすい。比較試験で見ましても、前段のほうにございましたが、やはりコストのかからないチップで対応しなければ、ハウス暖房の熱源としては無理かなというふうに考えております。これからのTPPの問題も考えますと、施設の団地化、大型化も出てまいりますから、それにふさわしい暖房機の開発も必要です。ぜひペレットから頭を切りかえて、チップのほうの開発を急いでほしいなど、このように考えております。

それから、もう一つ、太陽熱利用、これは本県にとってはまさに歴史があるんですね、住宅用の温水ソーラーで。これも長野県に次いで全国トップレベルの普及率です。きのう見せてもらいました。私も何回か農業試験場に見にいったんですが、冷房システムのほうは、現地でも、あきらめてくださいと言ったんですが、暖房システムのほうはかなり私は期待が持てると思います。コストをさらに縮減して実用化にこぎつけてほしいと。これは必ず実用化ができる可能性の高い施設だなと見ておりまして、私ども会派の勉強会で三鷹の本社工場へ行ったんですが、あそこで見たシステムからしますと、集光シス

テム等は随分簡易化されていますが、集光システムは簡易化しなくて、ほかのところを簡易化してやったほうが熱効率の吸収はいいんじゃないかなという感想を受けました。

どちらも私は期待をしております、もう少し突っ込んだ試験研究開発をやっていただくといいかなと考えております。これが農政部門です。

それから、畜産部門については、さっきありましたとおり、当初、畜産廃棄物の処理がメインでスタートした事業でありますから、副産物としてエネルギーの回収ができてよかったなと考えております。自分も関係してきましたから。

それから、もう一つ、太陽光発電ですが、これは私は非常に興味を持っているんです。というのは、世界的な製造メーカーのソーラーフロンティアが富士通日立プラズマの工場跡地を買ってくれて——中野委員の地元であります——製造を始めたんですね。フル運転を始めた。これからの県内の普及率はもとより、国内、全世界に打って出るということではありますが、これがうまくいきませんと、宮崎県の誘致した企業がまたポシャることになりますと、大変残念ですね。県としては県内普及に最大限の努力をされていると思います。あの補助金の利用状況を見るとかなり熱は高いと思いますが、依然として、購入する意欲、そしてまた購入した方が、補助金をもらった後の投資資金の回収といえますか、採算が合うと、そういう心境になっているのかどうか、その辺をお聞きしたいと思います。

○加勇田農産園芸課長 私のほうからは木質バイオマス関係、暖房機のお話でございますが、今、委員のほうから、エネルギーの原料とするもの、ペレットが非常に厳しいのではないかと

いう御指摘でございます。確かに現時点でのペレット暖房になりますと、まず、ペレット暖房機本体が非常に高いといったことが1つございます。ペレットそのものも35円程度ということでございますが、双方ともに今後価格を下げていく必要はあるのかなと。そうしないと、おっしゃるとおり普及はなかなか難しいといった面があるかと思っております。現在、メーカーも含めて、生産者とかその辺も含めまして勉強会みたいなものも開催しております、メーカーさんのお話等もお伺いしているところでございます。そういった中では、メーカーとしても、あるいはペレットをつくっていらっしゃる業者の方々も、コスト削減に向けて努力していかなくちゃいけないといった認識は持たれていることは確認しております。そういった方向で、安定的な供給を目指している中では、ある程度のコスト削減はできるのかなと考えているところでございます。

それから、もう一点は、価格を下げるというながらも一定の限度はあるだろうと思っております。そういった中では、これまでの暖房といった部分だけではなくて、さらに木質ペレット暖房機を使うことによってプラスアルファの面があるのではないかと。そういったのが先ほど申し上げましたCO₂の施用といったものでございます。一台二役をやっていくといった形で、単なる暖房という機能だけではなくて、環境制御による全体の所得向上をこの暖房機で目指していけないのか、そういったことも可能性としてはあるのかなと思っております。そういったところで、できるだけコストパフォーマンスが合うような形で推進することはできないか、検討してまいりたいと考えております。

ただ、おっしゃるとおり、ペレットに限定し

た考え方ではなくて、その原料については幅広く今後とも検討は進めていかなきゃならない。畜産廃棄物のペレット、畜ふんのペレットもございまして、そういったところも含めて幅広くその辺は検討してまいりたいと考えております。

○郡司農政企画課長 2つ目の御質問、三鷹光器さんと一緒にやっています太陽熱を利用したハウスのシステムについてであります。きのうは、環境農林水産常任委員会の皆さんには現場も見ていただいたということで、大変ありがたいと思っております。今、試験場のほうでは、季節や天候によって左右されにくい安定的なシステム、このことについて研究しております。暖房のほうについては一定の方向性は出ていますと聞いています。しかし、研究ばかりしていてもしょうがないわけで、実際に施設園芸農家のところに導入してコストを下げていくという場面が次の段階だろうと思っております。システムの大体の形ができましたら、普及型のプロトタイプをつくりまして、現場の実証も含めて、コスト面をどう下げていくのか、ここが大きな研究のテーマになっていくんだらうと思っております。宮崎の太陽と施設園芸という形の中で、ぜひ近い将来には暖房の費用を下げていくような仕組みができるように、三鷹光器さんも毎月1回は宮崎に来ていただいております。研究のほうもしっかりやっていきたいというふうに考えているところです。以上です。

○太田委員長 ほかにありませんか。

○西村委員 6ページのバイオマスの取り組みなんですけれども、家畜のふん尿処理というのは農家も大変な問題だと思いますし、それをエネルギー化できるということで非常に素晴らしいと思うんですが、前、特別委員会でみやぎ

きバイオマスリサイクルに視察に行かせていただいたとき、県内の鶏ふんはこの2カ所で十分処理できるという話を、4年ぐらい前に聞いたことがあるんですが、実際、鶏ふんに限らず、ほかのふん尿で、県外から県内の処理施設に運ばれているということはあるのでしょうか。

○児玉畜産課長 基本的に、家畜排せつ物は産廃という考え方に立っておりますので、県外から県内には持ってこないような指導はしているところでございます。

○西村委員 実際そこら辺は、いい悪いは別として実態はつかめていないのでしょうか。

○児玉畜産課長 どのくらいの量が移動しているのかと。もちろん堆肥は動いていますけれども、排せつ物そのものがどのくらい移動しているかというのは、私のほうでは実態はつかんでおりません。

○西村委員 もう一つ、2番目のメタン発酵による電気熱利用で、今、高千穂牧場とバイオマスセンターを紹介いただいているんですけども、これ以外に施設があるのか。また、県北にも畜産はたくさんありますけれども、県北のほうもここまで運んでいるのか。もしくは今、義務づけられて、各農家で処理しなきゃいけないとなっていますので、それで十分賄えているものなのか、お伺いしたい。

○児玉畜産課長 この程度の規模のものは、高千穂牧場とバイオマスセンターぐらいというふうに考えておりますが、酪農家が個別に都城でやっているという事例はあるようでございます。それも1戸だけということでございます。

○横田委員 基本的なところを教えてくださいんですけど、例えばみやぎバイオマスリサイクル株式会社、これは今でも発電の約8割を売電しているわけですね。当然ことしの7月

1日からは、再生可能エネルギー特措法に基づいた売電に移ると思うんですけど、具体的にどう変わっていくのかを教えてください。例えば買取価格が高くなるとか。

○山内環境森林課長 既設の発電施設もしくは一部を売電しているところですけど、今回の新しい法律は、新たに建設されるもの、ですから、7月1日以降に発電を始めるものが基本的に対象です。じゃ、既設のものはどうなるのかというところですけども、そこはもともと、自然エネルギーというのでしょうか、再生可能エネルギーの比率を高めなさいということで電力会社に義務づけがされている法律があるんですね。買い取りについては継続しましょうと。ただ、単価については、ここははっきりしていないんですけども、新たに買取制度の対象になるというふうにストレートにはいかないと、基本的な考え方としてはそういうふうになっております。逆に言うと、このバイオマスリサイクルのは新しい法律の適用には即ならない。

○横田委員 今までどおりで買い取ってくれるということですか。

○山内環境森林課長 値段については相対取引になるのか、そうはいったものの、全体として再生可能エネルギーの比率を高めていくということから、相対ではない一定のラインが示されるのかどうかというのは、今はっきりわかりません。

○横田委員 それと、買取価格と買取期間についてということがありますが、これを見ると、買取期間というのが、再生可能エネルギーの発電設備が設置されてから設備の更新が必要となるまでの標準的な期間とありますけど、新しく発電設備をつくって更新が必要となるまでの期間だけしか買い取ってくれないということなん

ですか。

○山内環境森林課長 その期間においてはその値段で、一定の値段ですね、まだその値段というのは決まっていないうんですけれども、一定の価格で一定の期間、例えば40円だとすると、今想定されている更新までの期間というのは、法律を検討されている段階では15~20年の範囲内と言われているんですけど、そこは正式に何年というのは決まっていないうんですが、その期間だけ。後については値段は多分相対になるのかもしれない。基本的にはその期間だけです。

○横田委員 よくわからないんですけど、それをするによって再生可能エネルギーの施設というのはどんどんふえていくことになるんでしょうか。

○山内環境森林課長 そこを期待してやっているわけです。以前聞き取りした範囲内ですけども、製材工場で余剰電力を売電されている単価が11円ぐらいというふう聞いております。ただ、それには条件がいろいろついています。夜間はちょっと安いとか昼間はこれぐらい。平均して大体11円ぐらいで九州電力が買い取っていると。ところが今検討されている買取価格は、法案を国会に提出したときの概要案のレベルでいきますと、15円から20円の範囲内ぐらいがいいのかなということで論議されているようです。ですから、11円と15円、その差というのは、ある程度利潤が見込めるから発電施設をつくろうという動きは多分出てくるのではないかと考えております。

○後藤委員 確認ですが、活用普及指針の概要版の4ページなんですけど、森林内における未利用木質資源の発生量の推移と予測ということで、26年、31年ということで、今の施業計画、経営計画の変更ということで、森林組合あるい

は林家さんは非常に苦労されているんですが、発生量が見込めるというところの数値ですね、実は林地残材というのは、御存じのように、発生場所、その収集場所によってコストは全然違うんです。今、延岡がしているのは半径50キロとか、高千穂ぐらいとか、今、旭化成さん。

そこで私が言いたいのは、なぜ延岡市がこれに加わっているのか。森林組合とプロジェクトをつくって。やはり中山間対策の一環、林家の所得向上という面があるんですよ。そのところを考えると、公益的な機能のほかに、林家、中山間対策で木質バイオ、特にチップのほうを行政としても力を入れているんですけど、将来の予測というのは非常に大事なんですね。そこ辺をもう少し詳しく説明していただくとありがたいんですが。発生量です。

○武田みやぎきスギ活用推進室長 概要版の4ページの下のところかと思います。切り捨てと末木と枝条ということでそれぞれ分かれていますけれども、これは伐採量のほうを想定してまして、190万立方の計画を立てておりますけど、それを絡めてこういうふうな形で予測をさせていただいているんですけど、手元にもうちょっと細かいのが今ないものですから、資料を集めてまた後日御説明したいと思います。

○後藤委員 ですから、今後の課題として、発生場所、収集・運搬コスト、当然距離によって流通コストが高くなってきますから、もとなる部分を、国、県は十分見ていただきまして助成対象とする。というのは、林地残材含めて各林家の伐採・収集、そこ辺がポイントになってくるんじゃないか。だから、公益的機能プラス林家所得向上、中山間対策。

そして、もう一つは、宮崎県は海岸が407キロと言われますが、延岡市だけでも海岸線の延長

は107キロぐらいあるんです。そこで流木被害というのがある。ひところは県が予算をつけて流木対策をやっていました。今、1万立米以上にならないと撤去しないということで、流木対策にもこの林地残材というのが非常に効果というか、沿岸部の住民、行政というのは注目しているものですから、そこ辺も十分加味して、今後のエネルギー対策に入れてくれないかなと思ひまして、これは要望ですけど、よろしく願いしておきます。

○水垂山村・木材振興課長 委員おっしゃいますように、林地残材の将来予測を立てておりますけれども、これだけ発生したものが確実にバイオマスに利用されるということは想定しておりませんで、確かに近いところは低いコストで収集できる。遠いところは採算が合わないということで、工場から10キロ圏内ぐらいであれば何とかコスト的にもペイするんじゃないかというシミュレーションも立てております。なおかつ、先ほど朝市方式を御紹介いたしましたけれども、こういった取り組みをやって、いかに収集・運搬費を安くしてコストを下げていくかということが非常に大きな課題だと思っております。

○山内環境森林課長 先ほどの福田委員の3番目の質問にお答えしておりませんでしたので。ソーラーフロンティア社の県内普及率というんでしょうか、補助金の申請受け付け状況だけの数字でございますけれども、昨年は全体に占める割合は2.3%でした。2,500件ぐらいの中で2.3%。ことしは12月末現在で8.3%に伸びております。件数としましては、去年が2,500件のうちの58件、12月末でことしは166件でございます。年度途中なのでもう少し上がるかもしれません。

それから、県内の方の太陽光発電設置に対す

る意欲ということですが、非常に高いというふうに思っております、基本的には10年で設置費用が回収できると一般的には言われているんですけれども、県内は割と気象条件がいいということもございまして、大きい太陽光発電施設を載せられている場合とか、屋根の形状によると思うんですけれども、早い人で8年ぐらいで回収できる。直接売った売電収入以外に、今まで1万5,000円ぐらい払っていたのが1万円ぐらいで済んだという部分も含めて計算しますと、割と早目に回収できる。さらに、モニターを見てどれぐらい発電しているということもあって省エネ意識がすごく高まっている。元電源をすぐ切って、少し頑張ろうかなというようなこともあるというふうに聞いておりますので、非常に意欲は高いと思っております。回答は以上です。

○松村委員 以前も蓬原副委員長からお話があったのではないかと思うんですけれども、私たちも視察ということで静岡県のほうに行ってまいりました。木質ペレットの活用ほか、太陽光、太陽熱、コージェネレーションというか一体的な省エネのまちづくりをしているところに行ったんですけれども、矢崎総業という、制御用の電線とか自動車系の会社ですけれども、太陽熱温水システムでは日本でも先駆けの会社です。もともとあった工場跡地を、会社の従業員の皆さんの社員寮とか住宅とか一つの町にしているというところなんです。やり方は、電気もそうですけれども、温水、冷暖房、これをすべてやれると。自社で賄えて、あとは売電もできるという一つの取り組みをされているテストケースでもあります。その社長さんは一代でこの会社を興されて、世界で従業員数7万人とかすごい会社らしいんです。

とにかく、山に戻したいと。自分たちがこういう企業になれたのも自然の恩恵をいただいているから、山に戻したいんだという思いで、積極的に森林の活用、それと山の文化を何とか残したいという思いが強いお話だったんですけれども、基本的には十分成り立つというお話でございました。

まきを燃やすことから、今、チップを燃やすということになっていきますけど、燃やして熱を出して冷房するというシステム、ヒートポンプ等の関係でも十分システムとしてはできているわけでございます。ペレットだと非常に管理しやすくほとんど人が要らないと。ボイラー棟があって、発電所もあって、チップの棟もあるんですけれども、そこに人はいないんです。自動で全部やっている。非常に活用、利用しやすいと。後々のシステムとしても管理しやすいと。ペレットの活用で、冷暖房を含め、コージェネレーションを組み合わせたことで経済的にも成り立つよというお話もされておりました。

ただ、一番のネックとしては、ペレットをつくってくれるところが足りないんだと。冷暖房システムのボイラー等は、数がはけることでコストダウンは幾らでも今からできると。我々も議員として行ったときのお話としては、議員とか議会とか行政としてお願いしたいのは、当面、今、国内にあるペレット工場の3倍ぐらいは早急につくっていただけないだろうか。そうすると、冷暖房システムの機械の普及やコストダウンにつながるというお話はされました。

こういう企業系の方々が、三鷹光器も含めて結構最先端を行っていて、自社でもランニングコストがペイできるようなシステムをつくらうとしていまして、こういうところを、原材料の一番のメッカである宮崎県に企業誘致としてで

もいいですから、企業誘致してもらおうということも可能ですし、そのシステムをいただくことも可能ですし、タイアップすることも可能です。ペレットというのはカロリー的には木材よりも高いですし、輸送コストは多分少ないと思うので、できるだけ原材料のある木材産地の近くでチップ工場をつくっていく。そうすると、カロリーのより高いチップを運んだほうが輸送コストは安くつく。今からもっと宮崎県も、チップ工場を中山間地に向けてつくっていくという方向性を持っていけるといいと思うんです。

蓬原副委員長初め自民党の皆さんと一緒に視察したところの感想でしたけど、メーカーさんはかなり進んでいるなという感想を持っていました。これは代表質問や一般質問でこれからもいろんな方が取り上げられると思うんですけれども、ぜひとも宮崎県が一番得意とする森林分野の活用を、静岡やどこかのメーカーさんにやられるよりも、ぜひ宮崎県でリードしていただくためには、そういう外部の人たちもどんどん取り入れていただきたいと思っております。何か感想があれば。

○武田みやぎきスギ活用推進室長 静岡の事例、ありがとうございます。確かにチップ・ペレット、林地残材を利用するという意味では非常に有効なものだと思っておりますし、宮崎県内でも21年か22年にかけて、先ほどお話ししましたように、宮崎ウッドペレットや三共さんなどがペレットをつくりだしているという事情もございます。やはり問題になるのが運搬・収集ということになりますけれども、チップなりを乾燥させたり、先ほど課長のほうからありましたけれども、収集範囲をどうするか、往復の距離数をどうするかという問題や何かがありますので、そこら辺も含めて検討していかなきゃいけない

ということは考えております。

県外の企業というのであればすけれども、進出してくる企業などがもしありましたら、お話を聞いて、有効であれば進めていくという方向になるかと思えます。いずれにしても、ペレットなりチップの利用というのを進めていきたいというふうに考えております。

○蓬原副委員長 なければ、最後になるかと思いますが、今、矢崎総業の話が出ましたけど、三鷹光器もこうやって試験システムといいますか、やってこられていますけど、矢崎総業なんかも一回検討されてみると、ペレットとの関係、いわゆる山の林地残材を使ってペレットをつくって、それで発電して、それを社宅なんですけど、一つの団地の暖房システムをそれでやっている。電気もそれで賄えるという地域内のクローズドシステムなんです。エネルギーの地産地消をペレットまで関連させてやっているということで、非常におもしろい施設だと思えましたので、企業誘致が無理なら、次なるステップは、三鷹光器の次にこういう企業を引っ張ってきてやってみるとおもしろい結果が宮崎として得られるんじゃないかなと、実感として感じました。

さっきの資料に、三鷹光器の例で、冷房が大変だという話がありましたけど、非常におもしろいなと思ったのは、熱を、ある触媒を利用することによって真空状態にしてやると5度で水は蒸発するんだそうですね。したがって、そこに水滴を、水を流すことによって、ある気圧を加えた中でやることによって5度に温度が下がるという、そのときはシステムはちょっとぴんとなかったんですが、大まかに言うとそういう原理の中で熱を冷房に変えるというシステムを当たり前のこととしてやっているところでご

ざいまして、おもしろいなと思ったので、今、松村委員がおっしゃったことなんですけど、一回御検討いただいてもいいんじゃないかと思った次第です。

質問は、宮崎県のエネルギーの移出・移入の話なんですけど、商工観光労働部と県際収支の話をしました。宮崎県は5,500億円の移入超過、いわゆる貿易にたとえると、その分こちらのお金が外に出ていっているんだということなんですけど、秋田県の話在先ほど委員長がしたところですけども、あきたこまちをつくって1,000億円秋田は県外から外貨を稼いでいる。ところがエネルギーを1,000億円外から買っている。いわゆるあきたこまちの分でそのままエネルギーを買う話になっているんだという話なんですけど、宮崎県も、水力があるとはいいいながらエネルギーは移入県だと思っています。金額ベースで宮崎県はどれだけのエネルギーを外から買っていることになっているのか。わかったら教えていただいて、エネルギーの地産地消という話が先ほどあったと思うんですが、エネルギーの地産地消というのは、県際収支を考える中でも、宮崎県全体を豊かにしていくよという意味でも非常に大事なことです。秋田がそういう話なんです。ちょっと教えてください。

○茂総合政策課長 お答えいたします。

6月の特別委員会の際の資料におつけしておるんですけども、平成22年度で県内自給率は34.7%ということになっております。これにつきましては、昭和51年から移入のほうが増えてきている。要するに自給自足できなくなっているという状況でございます。これにつきましては、県内での消費電力量が年を追うごとに伸びてきたと。その割に県内での発電量がほぼ横ばいであると、そういうことでございます。た

だ、金額的なものはちょっと把握しておりませんので、申しわけございません。

○蓬原副委員長 金額的なものは後からでもいいですから、どの程度のエネルギーを宮崎県は買っているのかというお話をお聞かせいただければありがたいと思います。

それで、秋田はその対策として、風力発電を1,000基据えるんだというお話なんですよ。ちょっと話が横に行きますけど、ドイツに少年団関係でうちにホームステイした人がおられて、この前手紙が来ました。原子力発電の事故はどうかという話から、今、ドイツは脱原発を始めて——きょうは原発の話をするつもりはありません。風力で原発にかわるものを賄うんだという大きな政策転換をしたんだということです。先ほどの説明の中で、再生可能エネルギーの中で風力の話は余りなかったんですが、宮崎県として風力についてはどういう取り組みをしていくのか。現状はどうか。福岡のほうは、あれは九大でしたか、フードつきの風力が非常に効率がいいということで、私が前おった会社とも組んで、あれはインバータというのを使いますから、今いろいろ実験をして、今度博多湾の沖でその実験を始めたということなんですが、宮崎県としてこの風力、かつては串間、北方に華々しく大きいのができたんですけど、結果的にはモニュメントにしかになっていないということもあるんですけど、風力についての現状と今後取り組みの方針というか、秋田はそういう例もございませうけれども、ちょっとお考えをお聞かせください。あるいは適地でないのかどうか。

○茂総合政策課長 風力発電につきましては、ただ単に風が強ければいいというわけでもないようございまして、その適地については限ら

れているというのが現状だと思います。そういう中で、現状を申し上げますと、宮崎県の場合は、さらにこれから風力を強化していこうということまでには至っていないと思っております。ただ、風力とか、地熱もそうなんですけれども、将来の見通しとして、1つは立地制約の問題、それから系統をいかに安定させていくか、そういう課題があります。ただ、条件がよいところについては、これは国の方針でも出ているんですけど、原子力とか石炭などと対抗するようなコスト水準にあるので、一定の役割を担う可能性があるということ、将来的には一定の希望があるということになっておりますので、これについては、今の御意見も踏まえながら検討していきたいと思っております。以上でございます。

○蓬原副委員長 あと1件です。九電さんですね、先ほど中野委員からも、いろんな発電施設をつくるにおいて補助金があるからペイするようではいかんというような、補助金なしでもペイするところまでいかないといけないんじゃないかという意味も入っていたのかというふうに思います。確かにそうなんですよね、補助金があるからペイするのでは、税金の、何というんですかね、なるわけですからね。電気を買う人の負担、さらに税金の負担が二重にあることになるわけですから、確かにそういう方向でいかないといけないと思うんですが、現在の九電の電源ですね、立地する場合、例えば電源立地法とか法律があって、地元には還元があったり、いろいろ税金を使う部分というのはかなりあるわけなんですけれども、今おわりの範囲内でいいんですが、九電さんが発電所をおつくりになる場合の補助システムというのはどうなっているかわからないですか。わかりませんか。恐らく

補助金が入っているだろうし、間接的には地元還元の税金が入っているわけですね。そのあたりはわかりませんか。

○茂総合政策課長 申しわけございません。細かいところはよくわからないところがあるんですが、地元に対して電源立地の交付金、これは特に原子力発電所なんかもそうでしたけど、そういうのがかなり交付されているということは承知しております。

○蓬原副委員長 お願いですが、そのあたりがわかりましたら、後からでもいいんですが、資料をいただくと大変ありがたいと思っていますが、お願いできますか。

○茂総合政策課長 最大限努力をしたいと思えます。

○太田委員長 原発、水力、火力、3つぐらいの種類で恐らく違うのかなと思いますけど、よろしいでしょうか。

ほかに質問はございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○太田委員長 それではないので、これで終わりたいと思います。執行部の皆さん、大変御苦労さまでございました。ありがとうございました。

暫時休憩いたします

午前11時28分休憩

午前11時31分再開

○太田委員長 委員会を再開いたします。

まず、協議事項(1)の委員会報告書骨子(案)についてであります。昨年の12月9日に開催しました委員会の調査までの質疑、県内外調査を踏まえ、正副委員長で協議しまして案を作成いたしました。

最終的には、本日の委員会の調査内容を盛り

込んだ上で委員会報告書案を作成したいと思います。A3判の資料をごらんください。委員会報告書骨子(案)であります。当委員会の調査事項は3つありますが、幅広い分野にまたがっております。Ⅱ、調査活動の概要につきましては、調査事項決定の背景とそれぞれの調査事項ごとに調査内容、特別委員会に求められております政策提案、委員会としての提言について記述することとしております。正副委員長案の詳細につきましては、書記のほうから説明させます。高村書記、お願いします。

○高村書記 御説明いたします。

A3判の産業再生・エネルギー対策特別委員会報告書骨子(案)をごらんください。

まず、Ⅱの調査活動の概要についてでございます。前書き、調査活動の経過としまして、口蹄疫からの再生・復興を図ることが喫緊の課題であるということ、それから、県民の生活の向上を図るためには、まずもって産業の活性化を図らなければならない。6次産業化法等を踏まえつつ、さまざまな角度から産業振興を図る手段について検討していく必要があること、そして、東京電力福島第一原子力発電所の事故により電力の安定供給に支障が生じる中、本県の地域特性を生かしたエネルギーを活用することによって、産業振興や地域の活性化を図る必要があることから、当委員会といたしまして、口蹄疫からの再生・復興に関すること、産業の活性化(6次産業等新産業創出)に関すること、エネルギー対策に関することを調査事項として決定しましたことなどを述べたいと考えております。

次に、1の口蹄疫からの再生・復興についてでございます。まず、(1)で口蹄疫による影響を、(2)で再生・復興に向けた県等の取り組み

を述べたいと思います。(3)が当委員会から県への提言になります。具体的には、農家の経営再開に向けた支援や巡回指導を含めた防疫体制の強化等、工程表の着実な実施ときめ細やかな対策の推進。埋却地の農地再生について国への支援要望等の検討。畜産農家の再開や耕種転換について成功事例を育て、その情報の発信。「口蹄疫からの再生・復興」という名の事業がなくなって初めて復興を成し遂げたということになる。計画に基づき、期間内に目的が達成できるよう取り組みの推進を提言したいと考えております。

次に、2の産業の活性化(6次産業等新産業創出)についてでございます。当委員会の報告書の中で最もウエートを置いた調査事項になると思います。まず、(1)の本県の産業構造等と県の取り組みでは、産業構造と県民所得の関係、産業の特徴や地域経済循環システム等について述べたいと思います。

次が、当委員会から産業の活性化に対する県への提言になります。具体的には、本県の産業を活性化させ、県民所得の向上を図るためには、県外からいかに外貨を宮崎県に稼ぎ、そして稼いだお金をいかに循環させるかに尽きる。県外からの収入が拡大しなければ県内経済の拡大にはつながらず、県内経済は停滞からの脱却はできないという考えのもとで、食品加工を初めとした製造業に対する支援、取り組みの一層の推進。産業の現状分析、目指すべき姿等を明確にした計画に基づく施策の展開が必要。地域経済循環システムは重要な視点であり、県の率先垂範はもとより、県民の協力が不可欠であり、取り組むことによる効果を明確にし、県民運動の展開まで持っていけるような取り組みの推進を提言したいと考えております。

(2)の6次産業化等の取り組みでは、県の取り組み、県内調査・県外調査で訪問しました企業等の取り組みについて述べたいと思います。

次が、当委員会から6次産業化等に対する県への提言になります。具体的には、県当局が認識をしています事業者の育成や加工技術の向上などの取り組みのさらなる推進。そして、6次産業化等に取り組まれている事業者の方は、しっかりとした経営理念を持ち、既存事業の活用や販路を確保した上で取り組みを進めるなど、強いリーダーシップを発揮し、事業展開を図っておられます。このような人材を見つけ出す取り組みと、買い手目線に立った商品開発の技術的支援、安定した事業化に至るまでの財政支援の強化。そして、市場や顧客のニーズをくみ取った知識と経験に基づいた高度な助言等ができる人材が必要である。そういった意味で、財団法人宮崎県産業支援財団のコーディネーターの役割は重要である。商工会議所等とコーディネーター、あるいはコーディネーター同士の情報共有や連携の推進を図ることなどによりコーディネート力の充実強化。最後に、工業技術センターと食品開発センターの役割は重要である。成果となる商品のPR方法等も含め、企業の利益につながるような取り組みのさらなる推進を提言したいと考えております。

最後に、3のエネルギー対策についてでございます。

まず、(1)のエネルギー(電力)をめぐる国の動向では、政府における新しいエネルギー基本計画の策定の動きと、本日お伺いいたしました再生可能エネルギー特措法について述べたいと思います。

(2)の本県における電力需給状況では、消費電力量が一貫して伸びていること、県内自給

率は35%にとどまっている現状を述べたいと思います。

(3)の本県における新エネルギーの導入状況では、平成16年3月に策定した「新エネルギービジョン」について触れつつ、太陽光発電、バイオマスの利活用の状況について述べたいと思います。

(4)の企業局と県内企業の取り組みでは、企業局と県内調査で訪問しました宮崎ソーラーウェイ株式会社と旭化成株式会社延岡支社の調査内容等について述べたいと思います。

(5)のエネルギーの地産地消による経済効果では、県外調査で訪問しました株式会社NERCでお伺いしました国内外の取り組み事例について述べたいと思います。

(6)が、当委員会からのエネルギー対策に対する県への提言になります。具体的には、委員長から本日冒頭に御紹介がありました「今こそエネルギーシフト 原発と自然エネルギーと私達の暮らし」の一部を引用しつつ、地域経済循環システムの視点、これはエネルギー分野においても、省エネルギーの推進とともにその対応が求められる。再生可能エネルギー特措法の動向を注視しながら、引き続き、太陽光発電等の導入促進と「新エネルギービジョン」の改訂に際しては、エネルギーの地産地消効果や地域内経済循環の効果を踏まえた、本県におけるエネルギー施策の方向性についての検討を提言したいと考えております。

最後に結びといたしまして、県への提言を整理して述べたいと考えております。以上でございます。

○太田委員長 以上のとおり、正副委員長案についての説明であります。委員の皆様から何か御意見はございませんか。

○中野委員 口蹄疫からの再生・復興ですね、影響額が合計で2,350億、これは県内全体ですね。

(3)の再生・復興に対する県への提言を見ると、西都・児湯地域だけの話みたいな感じですよ。農家の再開とか巡回、埋却地、耕種転換。この2,350億というのは、県内の畜産農家も商工業も含めて全業種だから、ちょっとそこ辺は。再生・復興といったら、影響をこうむったところは、西都・児湯地域以外も含めて、目に見えない部分ですけど、特にサービス業とか含めて、そういうほうでまとめていいんじゃないか。畜産にしても逆にクレームばかりですよ、まだ。

○蓬原副委員長 都城のホテルも自粛、自粛で相当な被害を受けましたね。飲食業生活衛生同業組合。

○太田委員長 最後のぽつのところ、この前言われたように、復興ばかりを言うとイメージが悪いよといったところもありますので、そこ辺を生かしておったんですが、言われている県内全体の影響を受けたところに対する提言といえますか、そういったのは次回出したい。間接的被害ですね。

○中野委員 あの管内は530億、極端な言い方をすると金は行っておるわけですよ。まだ癒えんけど、その痛みは別として。

○太田委員長 間接的被害のところをどう対応するかというところも記述を入れたいと思います。

○中野委員 その上に運用型基金のやつが出ているでしょう。これなんかも含めてやっぱり全体の問題。

それと、埋却地にこだわっているけど、埋却地の農地再生について、国への支援要望……。これは今、管理費、草刈りとして、借地として金を払っているわけですね。地代として。これ

はだから……。ここはどんな言い方をするか。

○太田委員長 国の施策がまだ明確になっていないからということですね。

○中野委員 何も出ていない。今回も特措法が出て、また新しい法律に変えても、埋却地は個人の責任でやりなさいよというのが原則だから、これを入れても単なる、何というのかな、かなり……。

○福田委員 埋却したところを、個人の所有地ですから、これはある一定期間。

○太田委員長 使えないということで被害をこうむっておる。

○福田委員 その辺は農地に再現できるように助成をなさいと。

○中野委員 借地は何年ですか。借地料じゃなくて環境対策費として、平米2万で3年間だったかな。

○高村書記 掘り起こしができないのは3年間ということになってございまして、実はこの部分なんです、県内調査で川南町役場にお伺いしたときに松村委員のほうからも御質問があったんですが、埋却地再生、その後の支援措置というのはないのかという意見が出されまして、県のほうでもそういった財政的な裏づけがないと。川南町役場のほうから、国のほうに対しても声を上げていかないといけないというような回答もあったものですから、その辺を踏まえて触れているところでございます。

○太田委員長 国に求めるということでありますから。ほかにありませんか。またいろいろありましたら、こちらのほうにお伝えください。

それでは、骨子案は資料のとおりでよろしいですね。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

それでは、ないということで、そのような形

で進めさせていただきます。

今回の委員会は、2月の定例会中の委員会になりますが、予定では3月19日になっております。報告書につきましては、先ほどお話ししたとおり、事前に皆様の御了解をいただくこととなります。でき上がりました報告書は、他の委員会の分と合冊して2月定例会の最終日に議場で配付することとなりますので、御了承をお願いしたいと思います。

なお、今回の委員会では、2月定例会最終日に私が行います委員長報告の案について御協議をお願いしたいと考えておりますので、よろしくお願いたします。

最後になりますが、協議事項（2）のその他で何かございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○太田委員長 では、今後の日程について再度確認いたしますが、3月19日午前10時から次回委員会を予定しておりますので、よろしくお願いたします。

以上で本日の委員会を閉会いたします。

午前11時46分閉会