

再生可能エネルギー及び省エネルギーに関する新たな県計画

策定検討委員会 第4回 会議

日 時 平成26年11月13日（木）

14：00～16：30

場 所 ホテル白鳥 鳳凰の間

○【事務局】 失礼いたします。若干、まだお見えでない委員さんございますけれども、延着という御連絡も頂戴しております。定刻でございますので、ただいまから再生可能エネルギー及び省エネルギーに関する新たな県計画策定検討委員会、第4回の会議を開催いたします。

早速、議事のほうに移らせていただきます。委員長、進行のほうをよろしく願いをいたします。

○【委員長】 それでは、第4回の会議をこれから始めたいと思います。

最初に、事務局から前回の議事要旨等について御報告をお願いいたします。

○【事務局】 失礼します。

そういたしますと、前回第3回の議事要旨等について御説明をいたします。

資料の1-1をごらんください。前回は、参考人といたしまして5名の皆様をお招きいたしましたして、再生可能エネルギー・省エネルギーの現状、可能性等について御説明をいただいた後、質疑、意見交換が行われました。

まず、島根県における再生可能エネルギー導入及び省エネルギー推進の可能性についての御説明に対しまして、2040年の再エネ導入シナリオでは、地域への効果がないと考えられるような太陽光発電の導入量が多いのに対して、地域への効果があると考えられるバイオマス発電の導入量が少ないのはどうしてかといったふうなこと。それから、太陽熱温水器や太陽光発電パネルを各家庭に設置していくのは、コストを考えると非現実的ではないかといった質疑、御意見がございました。また、木質バイオマスのエネルギー利用に関しましては、山林から切り出した水分を多く含んだ原木を乾燥させる対策についての御質問や山を皆伐した際の土砂災害等の発生に関する不安の御意見もございました。そのほか、小水力発電の導入可能性に関する御質問や、エネルギーは相互依存で成り立っているため、自立について県という行政単位で考えていくことに意味がないのではないかといった御意見もございました。

委員の皆様のお机の上には、前回の委員会の詳細な議事録を置かせていただいております。これをホームページに掲載する予定としておりますので、誤り等があれば11月21日までに御連絡をいただきますようよろしくお願いいたします。

次に、資料の1-2でございますが、前回の会議におきまして、時間がない関係で質問等をしていただけなかった事柄につきまして、別途、参考人の方に文書にて御質問しまして、回答いただいたものを資料の1-2として配付しております。

まず、委員さんからは木質バイオマスの関係で御質問をいただきまして、島根県素材流通協同組合の理事長様から回答をいただいております。

委員さんからは、木質バイオマスと市民・地域共同発電所に関する御質問をいただきまして、島根県素材流通協同組合と島根大学の教授から回答をいただいております。

また、委員さんからは、系統連携と再生可能エネルギーの経済効果等に関する御質問をいただき、中国電力と県から回答をしております。

委員さんからは、島根県における再エネ導入及び省エネ推進の可能性に関して、再生可能エネルギーによるエネルギー自給の必要性や島根県の再エネのポテンシャル等について御質問いただきまして、島根大学の教授から回答をいただきました。

資料の編綴につきましては、質問の内容に着目して、回答者ごととさせていただいておりますが、詳細についての御説明は省略させていただきます。

次に、資料の1-3をごらんください。前回の委員会では資料配付のみとさせていただきました国の来年度予算の概算要求の状況について御説明をいたします。

資料の1-3ですが、初めに、再生可能エネルギー関係の要求の概要ですが、まず1点目に大型洋上風力の開発、2点目に風力発電等の環境アセスメントの迅速化に向けた実証事業、3点目に太陽熱・地中熱などの再生可能エネルギー熱の導入加速化、4点目に水素エネルギーの利用拡大を目指して、先駆けとなる家庭用燃料電池エネファームの導入促進などが要求されております。

省庁別の主な要求としましては、資源エネルギー庁では一番下の丸印のところですが、熱利用加速化支援対策費補助金が前年度の2倍の80億円の要求となっております。次のページになりますが、水素社会の実現に向けた取り組み強化ということで、エネファームの導入支援補助金が新規に150億円の要求となっております。

また、環境省では革新的なイノベーションの推進ということで、再エネ由来の水素ステーションの導入支援に新規に30億円が要求されています。さらに、自立・分散型の再エ

ネ技術開発・実証等について地熱・地中熱等の利用による低炭素社会推進事業が前年度に比べて大幅増の28.5億円の要求となっております。

次に、省エネルギー関係の概算要求についてですが、資料の1-4をごらんください。要求の概要としましては、エネルギーコストの低減に向けて、先端的な省エネ設備の導入支援、また先導的な低炭素技術の開発・導入・普及等を通じ、工場、オフィス、家庭などあらゆる場面で大胆な省エネを実現するとされています。

省庁別の主な要求としましては、資源エネルギー庁では省エネの推進のため、エネルギー使用合理化等事業支援補助金が前年度に比べて大幅増の750億円の要求となっております。

また、環境省では大胆な省エネの実現として、先進的炭素技術エルテックのリスト化等基盤整備事業で新規に6.5億円が要求されています。

なお、資料1-4の追加資料といたしまして、国土交通省住宅局の概算要求資料を配付しております。住宅の省エネ化について予算要求されております。

次に、次第の(2)のほうになりますが、系統連系の状況について最近の状況を御報告いたします。

資料の2をごらんください。9月の下旬から、九州電力を初めとしまして北海道、東北、四国、沖縄電力において大規模太陽光発電などの事業者からの接続申し込みに対する電力会社の回答保留ということが大きな問題となっております。

資料2の1ページでございますが、これは九州電力が作成され、国の新エネルギー小委員会に提出されたものですが、ことしの5月末の太陽光等の設備認定状況が棒グラフであらわしてあります。同じグラフの中の横の波線が各地区に入っておりますが、平成25年夏の各電力会社のピーク需要をあらわしています。

九州をごらんいただきますと、棒の1,787万キロワットというのが設備認定量、これは経産省のほうで認定したのですが、昨年夏のピーク需要の1,600万キロワットを上回っているということで、申し込みを全て受け入れると需要が供給をオーバーするというふうなグラフになっております。そこで、九州電力においては、設備認定をされたものであっても全ては受け入れができないということで、申し込みに対する回答を一時的に保留するということになりました。

一方、中国電力はどうかといえば、同じグラフを見ていただきますと、5月末の設備認定の514万キロワットが昨夏のピーク需要の1,100万キロワットより小さいので、

9月末の時点では大きな問題ではないといった資料になっております。

2ページをごらんいただきますと、国においては電力会社の系統の接続問題に対応するために10月に新たに系統ワーキンググループというのを立ち上げられまして、系統問題の現状、課題の整理、電力会社の接続可能量の検証、接続可能量の拡大方策等について審議を行うということで、現在、ワーキンググループが開催されているところでございます。

1ページめくっていただきまして、3ページ以降は中国電力のホームページから引用させていただいた資料ですが、3ページでは中国電力における10月24日現在の再生可能エネルギーの接続申し込み状況は459万キロワットとなっています。きょう来る前にちょっとホームページ確認しましたら、11月7日現在が出ていまして、それはたしか463万キロワットだったかなと思っています。

次の4ページをごらんいただきますと、中国電力管内での7月末の再エネ設備の認定量は526万キロワットとなっております。

そして、5ページをごらんいただきますと、一番左の棒グラフは中国電力管内での年間の最小需要が540万キロワットであることをあらわしております。これは、春など需要が少ない時期において、中国電力として受け入れ可能な量がどれほどあるかということ、目安としては630万キロワットというぐらいだということが左から2番目の棒グラフがあらわしております。これに対しまして、一番右側の棒グラフはことし7月末の設備認定量が526万キロワット、それから右から2番目の棒グラフは10月24日時点の接続申し込み状況の量が459万キロワット、真ん中の棒グラフは接続済みの量が194万キロワットということをあらわしています。

資料2の1ページの夏の電力需要とこの5ページの春の電力需要ではおおむね倍半分の関係にありますが、電力会社の受け入れ可能な量としては需要が最も少ない時期の対応を考える必要があるというふうに伺っております。

中国電力はまだ他社のように回答保留はしておりませんが、太陽光発電の急増という基本的な構図は同じでございまして、注意を要する状況にあるというふうにホームページで説明をされております。

系統連携については一応以上ですが、最後に、資料の5がお手元に配付になっていると思います。省エネルギーの行動実態調査についてですが、現在、発送準備中でございます。本日は資料配付のみとさせていただきまして、次回以降の委員会において御説明をさせていただきます。私のほうからは以上でございます。

○【委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、次第に従いまして次の項目ですが、再生可能エネルギー導入可能性調査中間報告について、事務局から御説明をお願いいたします。

○【事務局】 それでは、私のほうからは再生可能エネルギーの導入可能性調査の中間報告ということで説明をさせていただきたいと思います。資料は3になります。50ページのちょっと厚い資料になっておりますけども、資料は3になります。

まずは、資料の2ページをごらんいただきたいと思います。この導入可能性調査でございますけども、算定的前提条件によって大きく結果が変わってくるということをまず念頭に置いていただきたいと思います。私どもとしましては意図的に導入可能量を変えたというようなことはありませんように、今回は前提条件を含めて、大変複雑な計算式になっておりますけども、資料2は掲載をさせていただいております。そのためちょっと資料が厚くなっております。

算定に当たりまして、主な前提条件、2ページのほうに幾つか列挙しております。例えば①のところでございますけども、先ほど説明しましたように、系統の受け入れって今非常に問題になっておりますけども、これはこれに関係なく発電した電気は全て売電ができるという前提のもとに計算をしておりますし、それから2つ目のポツですけども、太陽光発電のパネルですね。特に住宅用については法定耐用年数の17年間使用するという前提のもとで計算をしております。これがまた20年間使用するとなりますと、ちょっとまた結果が変わってくるというようなことになっております。

それから、太陽光発電の太陽光パネルの設置の場所ですけども、今回は主に南側の屋根の上のみに設置することを想定しております。技術が進展しておりますので、壁面とか北側の屋根まで設置することも考えられますけども、今回は一般的に考えられます東とか南の屋根のほうに設置することを想定しております。

それから、このほかに低・未利用地ということで、いわゆる空き地でございます。空き地に太陽光をどれだけパネルが設置できるかということも検討しておりますけども、今回はいわゆる工業団地も結構あいているところなんですけど、ここは対象外としております。

それから、太陽光発電の10キロワット以上、いわゆるメガソーラーみたいなものですけども、これはIRR、これ利益率、どれだけ利益を見込んで事業化をするかということですけども、大概メガソーラーというのは企業が営利目的のために行うのですけども、IRR、利益率が4%で事業化するという前提のもとに計算しております。これが3%とか

2%になってくると、また結果が全然変わってくるということになっております。

そのほかに太陽光発電の固定価格、今回2円低下した場合、試算をしておりますけども、これはパネルの低下ではなくて、利益率の低下で計算をしております。パネルが低下した分はそもそも利益のほうにあんまり関係ないということで、利益率の低下に伴うものという前提のもとに計算をしております。

このほか②のところに書いておりますけども、今回、初めて島根県内の熱利用について試算をしておりますけども、これについてはちょっと非常に再検討が必要なものがたくさんございます。これについては後ほど説明をさせていただきます。

それから③でございます。今回の導入可能性は導入の上限値、どれだけ最大限導入できるかというものを検討したものでございまして、これを何年間かけて達成するのかということにつきましては、今回はまだ検討しておりません。次回以降、今回の議論を見ながら検討していきたいと思っております。

それでは、3ページをごらんください。3ページに再生可能エネルギーの発電のほうです。電気の最終的な結果を記載しております。見ていただきたいのは、導入可能性のうち経済性を考慮した場合の欄でございます。経済性を考慮しない場合は当方、事務局としてはあんまり着目しておりませんで、経済性を考慮した場合どうなるかというところでございます。

まず、一番上の欄、太陽光発電でございますけども、現行のFIT、FITというのは固定価格買い取り制度の価格でございます。これが現行を維持された場合、どうなるかということになっております。太陽光発電43万6,230ということで、436230と書いてございますけども、現行の固定価格が維持された場合、右側のほうに導入実績とございます。平成25年度末で86941、それからまだ実際には稼働してないけども、設備認定済みのものが281547、28万ということで、これらと比較して固定価格が維持されれば、まだ1.5倍以上伸びるということになっております。しかしながら、その1つ右側、FITが2円低下した場合ですけども、かなり減っておりますして9万7,000ということになっております。25年度末の実績とほぼ同等になっておりまして、これは固定価格が2円下がれば、もう伸びる余地はないというような結果になるのではないかと考えております。

それから次、下から3段目、陸上の風力発電でございます。これも経済性を考慮した場合のこのFIT現行維持のところを見ていただきますと、94万5,000という数字

が出ております。これにつきましては、平成25年度末の実績の約7倍という数字になっておりまして、現行の固定価格が維持されれば、まだ伸びる余地があるのではないかといい結果になっております。

それから、最後の下の2段、小水力発電と木質バイオマス発電ですけども、今回の調査の対象ではありませんが、そこに掲載しておりますとおり小水力発電については発電する場所が余らないということ。あるいは木質バイオマス発電では燃料の制約の点から、そこに記載しております7865、あるいは24280以上の導入は現在のところ期待できない状況となっております。

続きまして、4ページの熱利用でございます。第1回目の会議で委員さんのほうから意見をいただきまして、熱利用をもうちょっと重要視して試算してみてもどうかということで、県として初めて、県内の再生可能エネルギーの熱利用の導入可能性を試算したところでございます。ちょっと4ページわかりづらい表になっておりますけども、とりあえず太陽熱で給湯を賄ってみてもどうかという想定のもとにやっております。それから下のほうは地中熱で冷暖房を賄ってみてもどうかという形で表を作成しております。

まず、熱需要の欄をごらんいただきたいと思います。給湯でございますけども、全体で73.3億メガジュールという数値になっております。この給湯でございますけども、一般家庭では灯油で沸かすところもあれば電気で沸かすところもございます。これらを含めて73.3億という数値になっております。この73.3億メガジュールという数値でございますけども、県内の消費エネルギーが大体500億メガジュールとなっておりますので、その15%に相当するエネルギー量となっております。注目していただきたいのは、戸建て住宅における給湯の利用が非常に多いということでございます。やっぱり一般家庭での給湯が多い、その次に一番下の医療施設、それからそれに続きまして宿泊施設ということになっております。これは1カ所当たり使う量もありますし、戸建て住宅ですと戸数が多いということもありまして、全体の数字はそういう形になっております。

次に、冷暖房でございます。冷暖房は95億と88.7億と、これを合わせまして約183億メガジュールという数値になっております。これは先ほど言いましたように、500億メガジュールの大体36%近くを相当するエネルギーになっております。こちらのほうは、特に注目していただきたいのは冷房でございますが、冷房は商業施設で非常に使われていらっしゃるということ。それから、暖房につきましては戸建て住宅、それから商業施設が多いということでございます。ただ、ちょっとこの73.3あるいは95.0、88.

7、これ全部合わせますと県内の消費エネルギー全体の半分近くを占めるということになっておりまして、ちょっとそこら辺が非常に多過ぎるのではないかとということもございます。これは単純に面積を掛けておりますので、その面積全てに給湯とか冷暖房するののかということももう一度これは検討しなければならない事項だと考えております。ただ、給湯、冷房、暖房のこれらを太陽熱とか地中熱で賄えれば、再生可能エネルギーの導入促進の大きな可能性につながるのではないかとことは考えられるところでございます。

次に、その右側の導入可能性でございまして、これにつきましても経済性を考慮した場合の欄を見ていただきたいと思っております。補助なしという欄でございまして、残念ながら補助なしでは導入の可能性が全くないという結果になっております。3分の1の補助でもほとんど入りません。2分の1の補助である程度入ってくるという状況になっております。

今回の算出方法につきましては環境省さんのほうが同様の調査をやっておりまして、それに準じて行ったところでございますけれども、太陽熱は太陽光発電に比較しましてエネルギー変換効率が非常にいいというはずですので、もっと安い価格で導入ができるものということを考えておりましたけれども、実際のところ、そのような結果にはなっておりません。この点につきましては収支を計算する期間、今回は10年で元が取れるような計算をしておりますし、それから機械の値段が太陽熱、地中熱とも非常に事例が少なく、どうしても割高なものしかないということ。それから、太陽光との比較につきましても、太陽光ですと温水器までは入っていないけれども、太陽熱ですと温水器まで入った値段になっているというようなこともございます。この辺につきましては再度、事務局のほうでは検討して、次回でもう一回再提示をさせていただきたいと思っております。

地中熱につきましても結果は同様でございまして、補助なしでは導入が進まないという結果になっております。こちら機器のほうも普及していないこと、あるいは地中熱ですので、地中にパイプを埋め込むという作業が必要になってまいりまして、どうしても初期投資が高額になってしまうことがなかなか普及しないという理由になっております。これについても初期経費の価格などについては再度検討した上で報告したいと思っております。

本日は時間の関係上、前提条件について一つ一つ説明はできませんけれども、次の議事4の施策の方向性の場でいろんな意見をいただきまして、さまざまな点で事務局でももう一回見直しまして、次回の委員会に再度報告したいと考えております。私のほうからは以上でございます。

○【委員長】 ありがとうございます。

ただいま御説明いただきましたけれども、これに対する御意見、御質問につきましては議事4の施策の方向性の中でお願いしたいと思います。

それでは、次第に従いまして議事4ですけれども、施策の方向性について入ってまいりたいと思います。

本日はこの委員会の目的である再生可能エネルギー、省エネルギーに関する施策の方向性について御議論、意見交換を行いたいと思います。自由に意見交換していただくために、お手元には資料4として項目だけの資料を配付しております。それからまた、先ほど御説明ございました第1回目から第3回目までの資料、それから質疑応答、それから現在、国や県、市町村で行っている施策を参考資料2としてまとめております。これらを御参考していただきまして、自由な御意見を出していただき、次回、論点を整理した上で、再度意見交換を行いたいと思っております。

それでは、資料4のところですけれども、6つほど項目がございますが、まず、再生可能エネルギーの電気についてから御意見を頂戴したいと思います。どなたからでも結構ですので、お願いいたします。

はい、それでは……。

○【委員】 現在、この委員会では太陽光、風力、水力、バイオマスなどの再エネ、可能エネルギーによる発電や熱利用を中心に議論が進めております。確かに温室効果ガスの排出削減には再生可能エネルギーの利用が有効であることは言うまでもございませんが、発電に関していえば再生可能エネルギーの普及には若干の問題もあると思います。周波数の変動、系統電圧の上昇、余剰電力の取り扱い、再生賦課金等の上昇など、数々の問題をクリアしなければいけません。例えば電力会社が売電を受けなくなったと、売電価格を大幅に下げたしまえば太陽光発電などの再エネのコスト面でのメリットは一気に低下します。

一方、国のエネルギー基本計画の中では、将来の二次エネルギーとして電気、熱に加え、水素が中心的な役割を担うことが期待されております。地球温暖化対策に貢献する水素などの新たな二次エネルギー構造への変革も推進することとしています。

その一つとして、先ほど国の予算の説明にもありましたが、国の予算で150億ついておりますが、家庭用燃料電池エネファームの普及拡大が盛り込まれております。エネファームはLPガス、液化石油ガス、都市ガス、液化天然ガスから水素を取り出し、水素と酸素の化学反応により電気と熱、お湯をつくり出すコージェネレーションシステムで、電力

需給のピークカットや電源構成の多様化、分散化が進められますので、エネルギーセキュリティの向上が期待できるものでございます。また、先ほども説明がございましたが、エネルギー消費のうち大きな割合を占める熱需要、特に給湯にも対応することができます。さらには停電時に自立運転をする機種もございますので、災害時の非常用電源として電力が確保できるなどエネルギー供給の強靱化を図ることができます。

地方の活性化の面でも、このように地域における分散型エネルギーの創出はエネルギー事業者のみならず、建築、あるいは土木、あるいは電気機械などあらゆる分野に波及効果があり、地方創生の足がかりになることが期待できます。2016年からの電力の小売の全面自由化においても、再生可能エネルギーにエネファームなどのコージェネレーションシステムを加えて分散型エネルギーシステムを構築することで、地域内での新循環をもたらすことができるのではないかと考えます。

以上のようなことから、地域分散型エネルギーシステム構築という観点からエネファームなどの水素エネルギーの普及拡大についても施策の方向性の中に入れる必要があると考えております。その点、何か事務局から現在の普及状況等教えていただくと喜びます。いかがでしょうか。以上でございます。

○【委員長】 ありがとうございます。事務局のほうで、そのエネファーム、水素エネルギーについての今の御質問にお答えできるでしょうか。

○【事務局】 エネファームは国のほうが直接補助制度を持っていまして、ちょっと今、手元にある資料ですと、大体、今、全国で3万台ぐらい普及をしているということになっております。今、都道府県別も出ておりますけども、島根県は残念ながら91台しか入っていないようでございます。ほとんど入っていない、全国多分最下位ではないかと思っております。ほかのどこはどうかといいますと、鳥取県も少ないですけども、百二、三十台は入っております。岡山県、広島県は700から800台入っているというような状況でございます。ただ、関東地方が非常に多い、半分以上は関東地方のほうで入っているようでございます。ちょっとそこら辺の、地域によって普及の格差がある理由とか、島根県でなかなかふえない理由というのは私どもがちょっと今の段階では承知しておりませんが、そういうような状況でございます。以上でございます。

○【委員長】 委員さん、よろしいでしょうか。

○【委員】 ぜひ、先ほど事務局から発言のありましたように、島根最下位だという御発言でございますので、関東地方のような普及率は望めないと思いますが、何とかこの辺の

普及に島根県も力を入れていただきたいというふうに考えております。

○【委員長】 ほかに御意見はございますか。再生可能エネルギーによる電気関係の御意見ですけれども。

○【委員】 質問から始めたいと思います。ちょっと資料についてお伺いしますが、F I Tの補助金をもらうと、この建設に補助金をもらうとF I Tの適用はされませんが、補助率がゼロのときはやらないと。じゃあF I T受けて、F I Tが2円でも上がったら、ほとんどゼロになるという数字ですけども、そういう解釈で正しいのでしょうか。

○【事務局】 3ページの後には、これが出力ベースでキロワットというのを今つくっておりますけど、もう1枚はぐっていただき、5ページにキロワットアワー、発電量というもので今、計算をしたものがございます。単位が1キロワットアワーでございますので、例えば、F I Tを現行維持にした場合には4億6,000万キロワットアワーの発電量があるということがございます。F I Tが2円低下した場合には1億キロワットアワーという形になります。キロワットアワーでございますので、固定価格が大体1キロワットアワー37円という計算になっております。したがって、例えばキロワットアワー当たり1円変わってくると、この4億6,000キロワットアワーですので、4億6,000万円の影響が出てくるということになります。これが2円ですと、大体9億2,000万ぐらいになってくるということがございます。固定価格というのが20年間継続するものですから、9億が20年間継続すると大体180億ぐらいの影響が出てくるというような、単純に計算ですけども、ですから2円低下すると、そういう180億ぐらい県内で影響が出てくるというような単純な計算になっております。

○【委員】 はい。とにかく経済性を考慮しない場合に比べて激減するということですから、それで私の意見を申し上げますと、今から2年後に新電力法が施行されます。そうしましたら、既にもう全国ご当地エネルギー協会というのが全国にも展開して、中国地方は山口県の方が代表でまとめ役になっておられます。激烈なるコストダウンの競争が始まります。F I Tどんどん下がるのはもう当たり前のことです。この資料はほとんど太陽光に偏った資料で、その裏にはこういう4ページから6ページにかけてF I Tに頼った計画で、それがなければ激減するということ。そういう2年後のことを考えて、こういう資料でいいのでしょうか。

私は最初から本当に島根県にある、日本全体にあるバイオマスを利用すべきではないかと申し続けてきました。確かに非常に難しい面がございますけれども、既に3回ずっと議

論されましたように、森林政策ができ上がっていないものですから、もっとはっきり申し上げますと、使う側は、石炭がトン当たり1万円ですから、エネルギー換算では4,000円ぐらいでバイオマスを持ってこいと、供給される側はとんでもないことだと、そういうことはできるはずないという言い合いっこに終わっております。そういうことで、県のほうも非常に慎重に2万6,000キロワットぐらいしか、そうですね、26万でしたか、非常に控え目の方針を出されたのだと思いますけれども、ちゃんとした製材の材木のルートができ上がりますと、大体、歩留まり50%と言われておりますので、半分はいろんな製材くずとか林地残材の形で出てきますので、そういうことをちゃんと集めることから考えますと、もちろん供給する森林業者側からもコストダウンの可能性はありますし、今度、使う側は、石炭に比べてどうかということではなくて、私も非常に危惧しておりますのは、立派な計画が2カ所でバイオマス発電が出ておりますけれども、発電だけでは絶対もうからないと思います。もうからないから、極端にチップとか材木のほうのコストを下げられてという要請が出てくるのだと思いますけれども、やっぱりそれ以上に、発電力が非常によくても発電効率は25%ぐらいですから、その倍、50%ぐらいはコージェネでお湯となって出てまいります。ヨーロッパ、アメリカを見ますと、ほとんどが発電と同時に給湯システムをつくり上げて、両方で商売されております。ただ、非常に難しいのは、やっぱりコストダウンしながら原料を集めようとするすると、発電を山の中でやったほうが得意なのですけれども、そうしますとコージェネエネルギーがなかなか使いにくくなると、コージェネ使うのは都市部ですから。だからそこをちょうどいいポイントを探すという、非常に大事な検討チームが必要になってくるのではないかと思います。

さらに、コージェネだけではなくて、そのエネルギーを使ってスチームをつくるのは大変、539キロカロリー、キログラム当たり、蒸発潜熱が必要ですが、有機物質ですと100キロカロリーぐらいの非常に省エネ発電ができますので、外国ではORC発電というのですが、日本ではバイナリー発電と申しまして、神戸製鋼さんがつくり上げておられます。ただ、非常に日本は残念ながら小型なものですから、あんまり普及しておりませんが、島根県としてはぜひそういうところまで踏み込んだ答申を出していただきたいと思います。このままだったら太陽光主力になって、実際はふたあけてみるとFITが下がってしましまして誰もやらないと、結局何したかわからないということにならないようにぜひお願いしたいと思います。

最後に、大学は日本全国いっぱいありますけれども、農学部がある大学がある県という

のは非常に少ないです。御承知だと思います。しかも、委員長のような御立派な先生もいらっしゃると思いますので、もうちょっとバイオマスを真剣に、私は素人なりにこの程度のことしか言えませんでしたけれども、もっと組織立てて、木質バイオマスだけでも分科会をつくって、真剣に発電して、島根県に本当に利益が落とせるようなシステムをつくり上げていただきたいと思います。私も言うばかりではなくて、隠岐の島で既に始まりまして、やっとな言えるようになったのですけども、つい先日、農水省のバイオマス都市化構想に、全国で6カ所合格しました中の1つに隠岐の島入りました。それに環境省から許可を、補助金いただいて、今、隠岐の島でバイオマス発電をやる検討に入っております。ただ、最大の壁は中国電力が受け入れないということがございますけれども、私は、2年後になったら新電力法が施行されて、中国電力さんも変化されるということを楽しみながら進めていくつもりでございます。ちょっと長くなりましたけれども、申しわけございません。以上でございます。

○【委員長】 ありがとうございます。

それでは、委員さん、お願いします。

○【委員】 私も質問が1つあって、それに加えて意見申し上げたいと思いますけども、資料4ですか、導入可能性のまとめのスライドの件で、スライドの3ページ目、電気のところですけども、太陽光と風力についてはフィードインタリフの調達価格が前提となって書いてあるので、非常にわかりやすい資料になっていると思うのですが、小水力とバイオマスはフィードインタリフの価格との比較において導入可能性が検討されているのではなくて、やるのが前提になっているので、それ自身は悪くはないのですけど、これをフィードインタリフの今の調達価格で算定すると経済性があるのかどうかという点が質問であります。

もう一つは、これは皆さんに知ってほしいのですけども、同じスライドの導入実績のところを見ていただくと、太陽光発電は今までキロワットで8万7,000、導入実績があるんですけど、認定済みは28万もあるわけですね。この間はまだ実現していないし、本気でやるのかどうかかわからないというものです。したがって、この太陽光、陸上風力なんかはむしろその事業者がちゃんとやるので、つなげて動かすものしか申請もしないわけですけども、太陽光なんかはまさに、よく世の中で言われているように、枠取りだけするために申請だけしているという人が結構いると。もう少しすると、今、経産省もここら辺を厳しく詰めようとしているので、だんだんある意味化けの皮が剥がれてくるんで、本当に導

入しようとする量がそもそもわかってくるだろうと。その辺を少し見ながら、これでこの調査を終わりっていうのではなくて、さらにアップデートしていただきたいなということでもあります。

意見としては、この再エネの問題というのは常に量の問題ばかり言われるのですが、まさにコストに着目されたのは非常に重要だと思います。結局、再生可能エネルギーは例えば、この調達価格30円、32円とか出ていますけれども、これと比較するべきは電気の全体でつくったときの卸売価格が今幾らかなんですね。大体スポット15円ぐらいで取引されているわけで、それに比べれば太陽光とかでつくるものは普通に電気を調達するときの倍かかっているわけです。この倍になる部分、つまり差分というのは誰が負担しているのかということ、これは額のことは書いてあるのですが、誰が負担しているのかというと、電気料金を払う人が負担するわけです。したがって、ある意味、所得の再分配をやっているわけで、太陽光の事業者であるとか太陽光のパネルを張れる家だとか、そういうところに逆にパネルの張れない人の電気代が取られて、そっち側にその所得が移転しているということです。したがって、再エネについて進めようというスローガンはいいですけども、実際の経済効果としてはコストが全体にかかるだけではなくて、そういう所得の分配も免れないものであると。このフィードインタリフを仮にやめたとしても、コスト差がこれだけ2倍ありますと、進めようと思えばどうしても補助金を自治体が出さざるを得なくなると。そういう補助金というのはもともと税金ですから、結局それも県民の負担、あるいは国民の負担から出ることになるわけです。ですから、フリーランチはないとよく言いますが、おいしい物だけ食べてただですっていうわけにはいかないんで、この世界は。特に、このコストがかかる再生可能エネルギーをどこまで、どういった種類のものをいつまでに入れるのかというものについては、何ていうのですかね、その調査結果は非常に重要だと思うのですが、こういうことを積み重ねて慎重に判断されたらいいんじゃないかと思います。

ここで、徳島で実は同じような会議があって、商工会議所のほうから意見が出た話ですけど、ここに耕作放棄地の数字が出ています。経済性を考慮しなくて耕作放棄地に太陽光を入れたらどうかっていう話がありますが、そこで懸念が示されたのは、耕作放棄地とはいいますが農地だったわけなので、1回これ太陽光のパネル張ると、もう多分永遠に農地として使えないという状況になるので、今は放棄地であっても、例えば今後、農業の自由化、貿易の自由化などで日本の農業の体制を強化していかなきゃいけないときに、

例えば統合対象になり得るような再編対象になり得るような、もし農地が含まれているようであれば、太陽光を張っちゃったらもうそれで終わりですので、そこも、僕はここの地域の実情はよく知りませんが、徳島では非常にそこを心配している人もいるということで、このことも指摘しておきたいと思います。以上です。

○【委員長】 ありがとうございます。いかがでしょうか。

○【事務局】 まず、小水力発電でございます。これ、以前に県のほうで調査を1回しておりまして、ちょっと非常に書き方も悪かったです。これ、20カ所ぐらい調査をしまして、現時点の固定価格で採算性があるのは今のところ2カ所が追加をしたということになっております。

それから木質バイオマス発電でございますが、これはFITのほうではなくて、木材供給、間伐材等の供給量の面から、この2カ所以上は今のとこできないということで2万4,280という数字を上げさせていただいております。

○【委員長】 はい、どうもありがとうございます。

きょうは皆さん方から御意見、御質問を中心にとっておりますので、どんどん出していただきたいと思います。

○【委員】 済みません。今までいろいろ意見が出て、それは納得できているのですが、ちょっと今回、この資料いただいたときに再生可能エネルギー、電気ということで、これからの国の施策がかなり変わってくると思いますけれども、そういったところの整合性っていうのはどうなのかなということをお聞きしたいのですが、これは委員にお聞きしたほうがいいのでしょうかね。そういったところをちょっとお知らせください。

それと、もう1点あるのですが、前回のときに、戸建て住宅の、これはゼンリンの地図からというので、委員さんからこれはちょっとおかしいじゃないというふうな意見が出たのですが、10ページに見ますと、確かにゼンリンの地図が出ていて、我が家が載っているのですが、明らかに我が家は280年前の建物で載るわけがないと、そういったものを隣近所見ても、絶対載らないだろうと思うのがかなり出ているわけですよ。こういったものを拾い出して、本当にこれが数値的に合っているのかどうかというのをあわせてお尋ねしたいと思います。

○【委員長】 委員さん。

○【委員】 僕は答える立場じゃないと思いますが、後のほうで目標とか目的っていう何か議論の項目があったので、今、あえてその電気の話だったので申し上げませんでした。

ので、また後でその議論になったときに申し上げようかと思えますけども。

○【委員長】 事務局のほうはいかがでしょう。

○【事務局】 10ページにゼンリンの地図載せていただいているのですが、確かに、我々もここら辺、非常に困っているところございまして、今、水色で載っているのが個人住宅ですけども、果たしてこれが全て、この上に太陽光パネルが載るのかという疑問は我々持っております。今回は50平米以上のものを抽出してやっております。いろんな考え方がありますが、構造が太陽光パネルを載せられないとか、あるいはもうほぼ廃屋に近いみたいのところも一応載せております。ちょっとそこら辺を、御指摘にもありましたので、もう一回検討はしたいと思えますけども、経過年数によって割合を掛けていくとかいうことは、今回は検討したのですが、なかなか難しかったというような状況でございます。

○【事務局】 委員長、済みません。ちょっと補足をさせていただきます。

先ほども説明の中でも触れておりましたFITに関して、非常に今、接続申し込みに対する回答保留という状態が続いていて、これは国のほうでワーキングを立ち上げて、年内を目途に、本当に接続申し込みを断らないといけない状況なのかどうなのか、その検証作業をするとともに、どういった方策があるのかというところの議論が今、進んでおります。今回、こうして委員の皆様方もお出かけいただいて御議論いただいているわけですが、国におけるそうした議論の状況も逐次御報告申し上げながら、全然違った方向に行かないように、国の動向を注視しつつ、皆様方にはお話をし、ここの中でも議論していただきたいと思っております。

ただ、一般的に言われておりますのは、現行のFITの価格が続くっていうのはなかなか難しいだろうと。実際にそこで高く買った部分の負担は、委員おっしゃったように、電気料としてみんなが負担しているというところ、これが今の状況を続けていくっていうことの難しさっていうのは我々も承知しております。ですから、仮に価格が下がった場合にどうなるのかということについて、今回、中間報告としておりますけども、可能性調査で上げたところ、やはり非常に難しいと。利益があるから皆さんやってらっしゃるのですけれども、赤字を出してまでやるってことはなかなか見込めないだろうということが今回の中間報告でもお示しさせていただいたところでして、やはりそこにかなり軸足を置いた取り組みっていうところは正直限界があるのかなというものは我々自身も思っております。中間報告ですので、まだちょっと整理しなければいけない部分がありますので、またこのあたり

はりマークしてお示ししないといけないなと思っておりますけども。

木質バイオマスについても御指摘をいただいておりますが、森林の木を全部切って燃やして発電すれば、まだまだ余地はあるんでしょうけども、やはり林業経営としてやっていく上では、用材としてまず高く売っていく。それで使えない部分というのを山に放置するのではなくて、活用していこうというのがバイオマス発電というやり方でやっています。そういうことで考えていくと、現在、供給する量からすると、県内で計画されている2カ所以上には県内の山からなかなか出てこないだろうというところがあります。確かに、まだまだ山で集積する場所であるとか道路網の整備であるとか、やることはあるかもしれませんが。それによって、どの程度を見込めるかというところは今後考えていかなければいけない部分ではあるかと思っておりますけど、今の段階でこの程度出てきて、この可能性があるということをお示しする、できるという状況にはないというところは補足させていただきたいと思っております。

それと、ゼンリンの地図から拾ってきている部分は、一つ一つ精緻にやっていくとなると県内の全てを何年ということやらないといけないので、これは非常に限界があるのは正直なところです。マクロでやった上で、もうけとか無視すればここまで行くのだけれども、FITの動向を見ると非常に難しいというのが現実だということは、大まかな方向として御理解をいただければということと考えております。以上です。

○【委員長】 ありがとうございます。

この再生可能エネルギー、電気について、まだ御意見あるかと思っておりますけれども、ちょっと時間の関係で、次に参りたいと思っております。

今度は再生可能エネルギーからの熱利用に関してですが、今回初めて県のほうで熱利用に関しての試算を行われたということですのでけれども、このデータも踏まえながら、皆さんから御意見をいただければと思っております。

委員さん、お願いします。

○【委員】 済みません、先ほど、ちょっと電気のところで少しお伝えしたいことがあったので、それも踏まえて一緒にお伝えしてもよろしいですかね。

○【委員長】 はい。手短にお願いします。

○【委員】 先ほどから、調査なさってこのような結果がということで、先ほども場所がないとか燃料の制約がということでいろいろお聞きしていて、この熱利用のところでちょっと感じたのですが、調査も1回されて、このような結果だということで、実際に県

で調査いろいろなさっているのだと思うんですけど、実際のその地域の市町村ですとか、地域のところ、フィールドで実施をなさっているのかなという点が大変疑問で、私、益田の圏域のほうでいろんな活動ですとか、子供たちと間伐ですとかやっていますけども、地域の思いというのは、島根にしかない地域のものを生かした形を実現したいという思いはすごく感じているので、そのあたりもっともっと地域の自治体の方と一緒にもう少し綿密な調査なりをぜひお願いしたいと思います。

先ほども出ていましたけども、分科会なりというところで、委員長もいらっしゃるので、そのあたり有志でという形でもいいですし、環境省がということではいろいろデータ、今まで見せていただいておりますけども、環境省はやっぱり、例えば益田ですとか津和野ですとか、そういったところを見てのお話ではないなというのは私ずっと感じていまして、そこをやっぱり島根じゃないとできないというか、逆に島根から発信して行って、島根はこういうことができるよっていうのを、ちょっと時間がすごくかかるとは思うのですが、それをぜひ実現できたらなと思います。この熱のことも補助がないので、割高だからできないというか難しいというお話先ほどありましたけど、実際にこちらにIターンで来られた方ですとか、実際に地元にいる方も、太陽光に比べたら、この太陽熱の利用は減価償却がすごい短期間ですし、すごいいいっていうことで少しずつ利用を、私たちの地域では拡大しているように私は感じているので、数字ではないのですが。地元の方と一緒にぜひ、再検討というのも変なのですが、分科会なりで、もう少し長いスパンで中長期的なところをお願いしたいなと思っております。

○【委員長】 ありがとうございます。

事務局のほう、いかがでしょうか。

○【事務局】 委員御指摘のように、各地域それぞれでいろんな取り組みがあろうかと思えます。それを積み上げて県全体のものにしていくという手法も確かにあるかもしれませんが、今、我々が取り組んでおりますのが、それぞれの地域が地域資源使って地域の活力が増すようなやり方を後押ししていこうということをこれまでもずっとやってはきているのですけれども、計画の中に盛り込むというやり方もありますでしょうし、この計画でそういった取り組みを応援していきますよというような盛り込み方も実はあろうかと思っていまして、今回こうしてマクロで見るときに、その一つ一つの取り組みから積み上げていくというやり方はせずに、トータルで押さえるというやり方をしていますので、現実の問題一つ一つのところを見ていけば導入が進んでいるというふうに見える部分もあるか

もしれませんが、押さえ方の中ではそういうことには実はできなかったというのが正直なところです。

そういった今、実際、委員が現実の場で見ているような取り組みっていうのをもっともっと広げていくべきじゃないかという御指摘はまさにそのとおりだと思いますし、それを伸ばしていけるような、応援していけるような取り組みをやはり県の計画の中で盛り込んでいくのも一つの方法かなと。済みません、私が議論を誘導するわけにはいきませんので、私の感想としてそう捉えていただければと思いますけれども、それも一つのやり方ではないのかなと思っておりますので、どういった取り上げ方をしていくのかというのは委員の皆様方で御議論いただければというふうに思っております。

○【委員長】 ありがとうございます。

ほかにどうでしょう。この熱利用にかかわりまして。

○【委員】 済みません、前回欠席したもので、流れがわかんなくて申しわけないのですが、今、議論聞いていますと、いろいろ何か整理がつかないっていうか、そもそもエネルギー政策そのものを県で決めるっていうのはどだい無理な話で、基本的にはそういうスタンスはないわけですよ。要するに、それは国の仕事で、幾年にどういうエネルギーのいわゆるウェイトで、どのぐらいの行程でやっていくのかっていうのは国のお仕事なのです。ですから、そこを議論し出すと切りがないわけで、要は再生可能エネルギーをと国が進めるわけですから、それに対する、ことしの概算要求ばらばらと見ただけで千七、八百億あるわけですから、それを有効に使って、本県でそれを進めることによって地域振興や産業振興に役立てると、こういう感覚でいいですね、要するに。いいですね。それだったら、あんまり複雑に考えずに、本当に戦略的に実現できる、早くですね、しかも。直ちに実現できて所定の効果が得られる可能性、これ見りゃ大体わかりますけど、分析しとられますからね、電気はどうだ、熱はどうだってやっておられますから、おおむねわかるのですがね。もうちょっと焦点絞って、こういう順番でやったら最も合理的に、何ていいますか、所期の目的が達成されるよっていうような、そういうプランを実は出してもらったほうが。非常にわかりにくいですが、これだと。例えば小水力発電なんて言われますけど、これなんかプラチナ会議でやっているのですが、本当は物すごく全国で広めようとしているわけです。だけど、それはかなり難しい問題があって、適地はたくさんあっても、水利権というのが非常に大きな問題なのです。いわゆる地方にとっては。そういうものを現実的に乗り越えていくためには物すごいエネルギーがかかって、もちろん発電機なんか

すごく安いのができていますから、合理的に経済的にはできても、現実問題、そこで、それでは本当にできるかっていうと、だからそういうそもそも論をし出すと、非常に難しい議論になってしまうような気がするのですね。

ですから、現実に太陽光なんてまだそういう価格が維持できていますから、先のこと何も考えずに、そこで20年固定価格でどこにどうできるのかと。こういうものを少しずつ実現していったら、あらかじめその心配する必要はないので、現実に制度はあるうちは。なくなると、採算性がなくて誰もやらなくなれば、現に今、私は銀行なのでですけど、申し込みがうんと減っているのですよ、実は。最初に比べてがたっと落ちる。つまり、価格に対する反応度っていうのは非常に強いわけですね。ですけど、まだあるのです、利益が。ですから、あるうちはじゃあ早くこのぐらいやっとうとか、その場所はこうしようとか、もっと戦略的に進めたらいいと思うのですね、かなり絞った形で。それで、それがいっぱいになったら今度はこれだとかね。そういうふうにしなせんと、適切なエネルギーバランスがどうですなんていうのかを言っていると、もう本当ににっちもさっちもいかんとか。何のためにこの会議があるのかっていうことをよくよく僕はわかりませんが、多分そういうことなのだろうと思うのですね。

実現可能エネルギーをどう使っていくのかっていうところが、こんなことを今ここで言う、こういう分類されると発言する機会がなくなっちゃうのですね、実は。電気と言われても僕はわかんないし、熱利用と言われてもわかんないし、要は全体のこの会議の趣旨は一体全体何なんなのかということだろうと思うのですね、実は。僕はもう実業人ですから、そういうふうにすぐ考えちゃうわけです。ですから、そういうことならば、もうちょっと資料の出し方も戦略的に、こういうことでやっていけばこういう実現性が、このぐらいの時期に島根県は達成できるみたいなことが議論できたほうが僕はいいと思うのですね。勝手なことを言って申しわけないですけども。

○【委員長】 ありがとうございます。

確かに、一つ一つの項目では議論しにくい部分というのはあると思うのですけれども、今の御意見でしたら、例えば4番の目的、目標のあたりが当たるのかなというふうに思いますし、また、一応この次第に従って進めてまいりたいと思いますので、関連すると思われるところで御意見いただければと思います。

まだ、一応、項目に従って進めてまいりたいと思いますが、この熱利用に関してはいかがでしょう。

はい、お願いいたします。

○【委員】 済みません、遅れて参りまして。事前に資料を拝見させていただいて、先ほどの太陽光も太陽熱も同じなのですが、賦存量と利用可能量がどちらをメインにされてらっしゃるのかよくわからない、資料として。今、書いているのは多分、賦存量、全部の屋根を見て、賦存量、これだけ太陽光がある。で、利用可能量っていうのはあらゆる、一定の制約に基づいて、じゃあ島根県では太陽熱はどれだけ利用可能なのかっていうような、本当に具体的なものをするのが利用可能量と言われています。多分、今の委員の御発言にありますように、島根県で次、何の施策を打つかのためには利用可能量に基づいた御議論が必要かなと思います。

例えば太陽光発電ですと、海岸から500メートル以内は重塩害地域で太陽光は全くつけることができません。1キロまでは塩害地域で、またそれもいろいろトラブルが発生して余りよろしくありません。じゃあ、そういうところはもうオミットしないといけない。熱利用にしても、給湯だけなのか、給湯暖房なのか、給湯暖房冷房なのか、その3つを利用するところがどれだけの施設があるのか。いわゆるこれだけの需要があるので、これだけの供給が必要だという需要と供給のバランスに基づいた利用可能量の御議論がない限り、一般的なお話になってしまって、島根県の次に特化できるものがないような気がします。なので、先ほど皆様、ほかの委員の方からもあったとおり、国がまだ決まってない状況でいろいろなことを決めていくことはできないと思うのですが、一番決められるのは島根県の現状というのは皆さんが一番御存じのところなので、島根県に、例えば家庭だったら、給湯部門でこれだけの需要があって、これだけつけられるものがあるっていえば、それに対して何ができるかっていうことですし、当然一つは、国は今、レジリエンス、国家強靱計画で強靱な国家をつくろうということで、その一つに再生可能エネルギーと地域再生が含まれているから、そういうことに基づいて、じゃあ島根はどうするかっていう、何らかの戦略に基づいた利用可能量っていうものの御提示があったほうが多分、御議論が進んでいくかなと思います。

○【委員長】 ありがとうございます。

なかなか、この項目立てしながら議論を進めるのは難しい話なのですが、一応、これに従ってまいりたいと思うのですが、熱利用関係、ほかに御意見なければ、次に省エネのほう、この新エネと省エネ、セットになることも多いと思うのですが、こちらのほうの御意見はいかがでしょうか。

お願いします。

○【委員】 きょう配られた資料5について御質問させていただければと思います。省エネルギーの行動実態調査についてですけれど、このアンケートの中には今後の省エネ行動や普及啓発の施策に反映をしていくということが書かれてあります。それで、省エネ行動自体は本当にすばらしくて、それは皆さんが認識をしていることで、私自身もそうなのですけれど、認識はしているけれども、なかなかできていないという現状がございまして、このアンケートは現状を調査するものになっています。けれども、それに加えて、県民の描く目指すべき未来は、目指すべき姿というのがどういうものなのかということ进行调查しまして、その現状と目指すべき姿の差に差がある部分、その障害というのは何かというようなことが分析できるようなアンケートにされればということをご提案させていただきます。

例えばそれが心情的なところなのか、それとも経済的なところなのか、その障害に施策を打っていくと。この新しい県計画、最初のところで、島根県らしさということ当初にお話があったと思いますけれども、そうすると県民の皆さんの御意見が集約をされるこういったアンケート、実態調査というのがまさに実りがあって納得感のあるものになることが島根県らしさにつながっていくのではないかなというふうに、ちょっとアンケートの内容を見させていただいて思いました。以上でございます。

○【委員長】 ありがとうございます。

また、この省エネにつきましては、県全体で大規模な調査を行う予定なのですけれども、それも踏まえてというか、また後ほど説明あるかもしれませんが、それも踏まえてこういうような省エネ行動を率先するような仕組みという。

何か御意見ございましたら、ぜひお願いしたいと思いますけど。

はい、お願いします。

○委員 今、アンケートのフォーマットをざっと見ただけなので、あれなんですけど、これもコストの問題、どれぐらいかけてやるつもりがあるのかっていうのがないと、これ、やりますかというのは、それによってどれぐらいの電気代が安くなるかとか、そういうこととの比較、特に事業者の側はですね、それでしかやらないので、この質問の聞き方だとちょっと家庭に向けて事業者にも聞いているっていう感じなので、そこはちょっと工夫されたほうがいいじゃないかと思います。

○【委員長】 ありがとうございます。 はい、お願いいたします。

○【委員】 済みません、私は今ざっと拝見しただけですけど、明らかに言葉が違っているとあります。スマートメーターですね、問2の1)の3、スマートメーターの説明、スマートメーターとは、電気やガスなどの計量器に云々と書いてありますけども、これ、違っていると思います。まだ、ガスの計量器にスマートメーターがつけるのは決まっていますし、まだあると思いますけども、スマートメーターはこれ、電力会社さんが全戸にもうつけることは決まっていますので、導入の予定がないということはないですが、今はまだ全くついていない状況だと思います。

2つ目も、第三者により省エネ診断サービスを受けることができるものなんていうのもスマートメーターの定義には入っていません。エネファームとエコウィルは、家庭用コージェネレーションシステムのことでですけども、エネファームというのは家庭用燃料電池のことですので、これ違います。ですので、ちょっとこれ、もう一度語句のチェックをさせていただきたいなというのが1点あります。

2つ目は、先ほど委員がおっしゃったと思うのですけれども、この今聞いていらっしゃることで、何を目的としてこの質問をされるのか、いわゆるCO₂の削減効果を見られるのだったら、効果の一番あるものから質問しないといけないと思いますし、例えば待機電力を聞いたとしても、ほとんどの方はしてらっしゃると思いますけど、したとしても微々たるものしか削減効果はなくて、それよりももっとドラチックにきくものは何なのかというのを、それが何なのか、どういう施策につなげるためにこの項目があるのか、ちょっとわかりません。

省エネ型機器も省エネ型冷蔵庫と書いてありますが、今どきの冷蔵庫全部省エネ型で、ホテルなんかにあるような本当に100リッター程度の小さな冷蔵庫以外は全部省エネ型の冷蔵庫だと思います。エアコンもそうですし。ここに機器を上げられるとしたら、じゃあ何なのか、買いかえのときに何をどうやって選ぶのかとか、もう少し施策につながるような質問を多分されたほうが効果あると思います。

前回の設問、アンケート調査と時系列で見たいということもわかるのですけども、それはそれとして、今後の施策にされるとしたら、今からの動向がわかる、未来につながるような行動を予測するものがあつたほうがよろしいじゃないかと思います。以上です。

○【委員長】 ありがとうございます。

じゃあ、これはまた、今の御指摘を受けて、アンケートの項目を再検討していただければと思います。事務局のほうでお願いいたします。

○【事務局】 委員から御指摘がありました注釈の件ですけれども、これ、ことし発行されました経産省の資料、家庭の省エネ百科、そこから引用をさせていただいています。経産省の資源エネルギー庁が発行して、省エネルギーセンターが監修をしております。そういう中で出させていただいている言葉をそのまま引用させていただいているので、確かだというふうに思っております。

それから、その後、やはり委員からも御指摘があったのですけれども、やはり島根県の特性としまして、どうしても自動車の使い方とか、それとか先ほどから出ています給湯とか暖房、冷房、特に冷蔵庫とか、こういった使い方がどういう使い方だろうというところで、古いものもあれでもあるのかもしれないなということで、台数も聞きながらそれを聞いた上で、何か情報提供も当然そうなのですけれども、いろんな事業者の皆様と一体になった取り組みができないものかと。省エネの目指すところというのは、委員からもいろいろと御指摘をいただいています。やはり一部の方が省エネに取り組むのではなくて、裾を広げていく必要があると。さっきの島根の特性というものを踏まえた上で、裾を広げていく、省エネに取り組む、裾を広げると。そういう中で楽しくできる省エネとかですね、やめるのではなくて加えるとかそういうようなものも委員の皆様から御提案をいただきながら、多くの方が取り組んでいただけるようにということでこういったアンケートもつくらせていただいて、今、発送準備に取りかかっているところでございます。

○【委員長】 省エネにつきまして、ほかに。

○【委員】 済みません。おっしゃることはわかるのですけども、それでもやはり普通の方がごらんになったら、エネファームっていうのは家庭用燃料電池のことで、一般的にエコウィルがガスのコージェネっていうふうにやっぱりそういうふうにしてガス会社がずっとやっているんで、そういう認識は多分あるだろうと思います。

確かに役所がすると、経産省さんがされるとこういうことかもしれませんけど、やはり、スマートメーターは機器のことで、サービスまで含むかどうかはまだ今後どうなるかまだ決まっていない点で、ここでスマートメーターを既に導入していますかっていうこの設問があっても、多分皆さん、ここは答えられない、選択肢として答えられないとこだと思います。

エネファームもここには家庭用燃料電池と書いてあって、設問の中には家庭用燃料電池と書いてあって、注釈のほうにはコージェネレーションシステムが上に来ると、やっぱりそこが混乱するかなと思いました。特に一般の方がアンケートを見られるとしたら、よく

御存じの言葉でブレークダウンして書かれたほうがわかりやすいだろうと思います。

○【委員長】 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、委員さん、お願いします。

○【委員】 島根県の地球温暖化対策の協議会の生活部会の運営委員長をしていますけれども、委員さんと一緒に生活部会しておりまして、今回このアンケートをもとに私たちが逆に県民の方にどう捉えていくかという、すごくいい資料だなと私は思っています。

もう一つやっぱり入れてほしいのは、住宅の買いかえというか、究極はやっぱり要るのかなと、今改めて思った次第です。やっぱり島根県、持ち家率が高いので、これ、戸建てと集合住宅は書いてあるんだけど、その年代は書いてないのですよね。そういうふうなやっぱり耐震化も含めて、断熱がどう入っているかということが一番のキーワードになるのかなと思いますので、そのあたりもちょっと御検討いただけたらと。あとは私たち頑張りますので。

○【委員長】 ありがとうございます。

省エネ関係はどうでしょう。

はい、お願いいたします。

○【委員】 今までの省エネルギーというのは、市民を啓蒙して、なるべくエネルギーを使わないという方向が多かったと思いますけれども、もちろんそれは大変重要なことですから重点的にやるべきだと思いますけれども、省エネの技術は非常にまたいろんな技術ができ上がってきております。これをやっぱりちゃんと駆使してやっていくことが大事だと思いますので、我慢して省エネルギーをさせるのではなくて、そういう仕組みから根本的に変えることも必要だと思っておりますので、ぜひ御一考いただきたいと思います。以上です。

○【委員長】 ありがとうございます。

それでは、ほかに省エネ関係の御意見、特にならなければ次に参りたいと思いますが。よろしいでしょうか。

この計画、再エネ、それから省エネの新しい計画の目的、目標の部分ですけれども、これについては、最初の会議から、目標をどういうふうに設定するのかというような議論もあったかと思えます。進めていく上で、この目的、目標というのは非常に重要なお話になっていくわけですけれども、そのあたりについて多くの方々がそれぞれの御意見を持っておられると思うのですけれども、それをぜひお聞かせいただければと思います。これもど

なたからでも結構ですので、お願いいたします。

はい、お願いいたします。

○【委員】 さっき委員からおっしゃったことも加えてお話ししたいと思いますけども、これから目標、目的をどうまとめるか、いろいろあると思いますけれども、タイミングとしてどういう情報を入れていかないといけないかということで、さっき次長からもお話ありましたけれども、国の動きで、一番、幾つかこの委員会に関係することで大きな出来事ってというのがこれから幾つかあります。

まず、12月の2日に新エネ小委員会が開かれることになっていて、先ほどから話題になっている接続保留の問題についての対策の短期的な対策、つまり今の法律を変えないで済む範囲内で何ができるのかということと、再生可能エネルギーの中で、太陽光とか風力とか、不安定電源から逆に安定電源の地熱だとかバイオマスだとかそういうところに方向を向かせる、そんなような議論が多分出てくると思うのですが、11月何日だったかにやったやつその回答みたいなものが12月2日に出てくるはずなので、それをまず見て分析をしないとだめだろうなど。今度、これ、12月の19日にたしかあるかと思うんですが、もしかすると19日までの間、あるいは19日そのものにももう一度開かれる可能性もあると聞いていますので、そのあたりは十分踏まえる必要があるということです。

直接的にことし関係するわけではないですが、つい最近、米中の中で、地球温暖化についての合意ができたという大きなニュースが流れました。12月の第1週、2週で今度は地球温暖化の国際交渉の会議であるCOP20というのがペルーのリマで開かれます。来年の同じ時期にあるパリでのCOP21という会議に向けて京都議定書の次の枠組み、つまりCO₂をどれだけどの国が削減していくのかということのをこれから1年かけて議論していく山場の一番初めに差しかかるわけですね。したがって、12月の2週目に終わった会議の結果というものも日本の国内でのこれからのCO₂対策への議論のきっかけになるものですから、どういうものがアウトプットとして出てくるかを注目しなければならないということです。

3つ目は、多分価格、さっきから出ているフィードインタリフの価格の見直しの価格算定委員会が、毎年だったら1、3月に検討を始めているわけで、これをさらに半年に1回にしようという話もありますけれども、少なくとも来年度のフィードインタリフの価格を決める作業が必要になってくるので、先ほどスライドで御計算されていたように、この前提の価格はいずれ決まるのがこの3月までに決まるじゃないかと。この委員会自体はこの

年度中ということで、非常に微妙なタイミングかもしれませんが、その価格がある程度、今の段階であれば2円なら2円、3円、4円っていうふうに幅を持って、この場合ならこう、この場合ならこうというようなことも考えておかないといけないかもしれないと。

もっと本番は、エネルギーミックスの話で、今回開催になるかどうかというのも結構大きな問題ありますけれども、少なくとも先ほど申し上げた温暖化対策との関係では、CO₂をどれだけ減らすかという目標は、来年の本当は3月の終わりまで、遅くとも6月ぐらいまでには日本としても出さなきゃいけないというタイミングが来ます。エネルギー基本計画の定量目標とそれが表裏一体ですので、エネルギーミックスとして再生可能エネルギーをどれぐらいにするか。はたまた原発をどのぐらいにするかみたいな数値目標が、多分日本の中でも発表されるタイミングが来ると思います。これが、少なくとも来年度にならないと明確な決定にならないだろうと思われま。

必ずしも国全体の目標がこう県にそのまま割りつけてくるわけではないので、直接的にはリンクはしませんけれども、ただ、国が全体として目指すところと、県が全体として目指すところが余りにもかけ離れていると、仮に国の目標よりもすごく大きな目標を県でつくってしまうと、じゃあその差をどうやって埋めるのかというような、これ大変な政策措置が必要になります。逆に、国が決めたやつよりもすごく低い目標になってしまうと、これはこれでまた、ここの県はやらないのかみたいな批判も出るだろうと思います。ですから、いわゆる参照できる数量目標が出たほうが議論はまとめていきやすいと思います。

ただ、残念ながら、それが来年度にしか多分出ないので、その3月の段階でまとめるのだとすれば、そのころにはある程度審議会での情報は出ているはずなので、ベストゲスつていうのですか、一番、最もあり得そうだと思うものを推測しながら、僕は個人的には数値目標を立てなくていいという派ですけども、もし数値目標を出すのであったとしても、その数値を参照しながら議論していくというのは筋じゃないかなと思います。以上です。

○【委員長】 いろいろ情報を入れながらということですね。ありがとうございました。

この目的、目標につきまして、ほかの委員さん方、何か御意見ございましたら、ぜひお願いしたいと思います。

では、委員さん、お願いします。

○【委員】 何回も済みませんが、本当に我々が間違っちゃいけないことだけを申し上げたいと思います。

先ほどの委員の方もおっしゃったように、やはりこれは温暖化防止のためとそれから地域の経済再生のためだと、私思っておりますので、あえて申し上げますけれども、太陽光の発表は全て設計値でございます。ちょっと端的に例を挙げて申し上げますと、中国電力さんが隠岐島で8,000キロワットの太陽光を導入、これ、民間がやって、中国電力がそれを買取るという仕組みですけれども、既に3,000キロ、風力を含めてやっている、トータル1万1,000キロワット、再生可能エネルギーを採用して地元に貢献するという新聞発表が出ておりますけれども、第2回の会合で、我々レクチャー受けましたように、稼働率は6分の1です。したがって、8,000キロワットでも千数百キロワットしか、平均すれば寄与しません。隠岐島の発電所は、西郷発電所は4,000キロワットが6台ありますから、千数百キロワットだったら1台もとめられません。炭酸ガスが全然減りません。それで20数億もお金を使うというのは、私は本当におかしいと思います。この委員会の目標は、そういうところを見抜いてといいますか、ちゃんと意識をして目標を達成するように動いていていただきたいと思ひますし、微力ながら私も努力したいと思ひます。

○【事務局】 委員長、よろしいですか。

○【委員長】 はい。

○【事務局】 ちょっと補足させていただきます。先般新聞に出ておりました中国電力さんの事業ですけれども、今回は蓄電池のシステムの実証事業ということで、再生可能エネルギーは短期、長期と不安定なものですから、それをためておいて安定的に電力供給ができるように2種類の違う蓄電池を使ってコントロールしてやることができないかというのを実証される事業だというふうに、私承知しております。ちょっと補足させていただきます。

○【委員】 私もそれはわかっております。平均すれば6分の1と申し上げましたので、蓄電池の役目は太陽光が照っているとき、大体1日でたった8時間ですけれども、その間は確かに設計値どおり動きますので、それを蓄電池に入れるということです。平均すれば、1台もとめられないということも事実でございますので、あえて申し上げます。

それから、蓄電池につきましても、NAS電池とリチウムイオン電池がありまして、これは一般的には電気関係は償却が15年、先ほど17年ということもちょっと県のデータには出ておりますけれども、15年間の償却の間にあの電池がもつのかどうか。私も、NAS電池というのは日本ガイシがやっておりますので、相当突っ込んで聞いたんですけども、

答えは出てきておりません。それから、リチウムイオン電池につきましては、非常に難しいだろうという意見でございます。ただ、これは断定ではございませんので、誤解招いたらいけませんけども、今現在では、本当に15年もつかどうかについては疑問を持っております。余りこういう議論はしないほうがいいような気がいたしますけれども。以上でございます。

○【委員長】 目的、目標のところですけども。

はい、お願いいたします。

○【委員】 済みません、先ほどの熱のところとちょっと重複するのですが、やはり島根が日本一にというか、日本のほかの地域に向けて誇れるものをぜひ、この目的、目標のところに盛り込んでいただけるようなものにとっております。そう考えますと、やはり森林ですとか、水力ですとか、もう既に難しいというお話先ほどありましたけども、そのところ、再検討できる、地域にある資源をいかに利用してこの新しいエネルギーなり、省エネなりというところをぜひと思います。

いろいろコストの面とかあると思いますが、地域の人間が豊かに幸せ感を持って暮らせていける地域っていうところで、すごく抽象的ですし、数字にもなりませんけども、そういったところで県民の気持ちを集約していけるようなものになればと思っております。

○【委員長】 ありがとうございます。

それじゃあ、事務局のほう、お願いいたします。

○【事務局】 先ほど、今、委員さん、それから少し前に委員さんから、森林の木質バイオマスのことについて、利用についての御発言があったと思います。我々の、今、県が、事務局が出している資料で難しいと申し上げていることは、我々が出したというよりも、この委員会で、きょう御欠席ですけども、委員さん、それから参考人の意見聴取の中で篠原さんが発言なさっておりますけども、資源があるということと、それが直ちに使えるということの間はかなり大きなギャップが実はあって、それはエネルギー問題として議論するだけで片がつくことではないところがあるのですよという趣旨のことをお二人がおっしゃっておったと思います。

それはどういうことかという、結局木材の場合は、今のFITの価格設定でございますと、森林の中に廃棄されておるもの、あるいは製材所などの工場で廃材となっているものを使って何とかやれるという計算がされているというふうに国からは説明を受けておまして、そうすると、資源があるものを切ってそれをほとんど切った現場から全て発電所

のほうに向けた燃料にするというのでは、そもそもコストが合っていないということになるわけです。そうすると、例えば建材にするような木材の価格とエネルギー用に向ける丸太の価格と同じようにするというのを単純にやりますと、今の市場価格で言いますと、丸太の価格を3倍ぐらいに取引価格を上げないといけないという、ここは林業の実態の話ですけれども、そういうことが起こりますので、実際にそういうことを考慮することがこのエネルギー問題の視点からだけやったのでは、なかなか難しいですよということが起こるといったことだと思います。

委員さんは、特に地元で間伐などもやっていらっしゃるとい、先ほどお話もあったところでございます。その点に関して言いますと、地域でいろんなことが起こっておるといことは、委員さん、参考人の方も御承知で、我々も十分承知しておるつもりです。これについては、地域で温浴施設などのボイラーを使っておられますけど、ここへ向けての供給としては非常に地域の取り組みとして、県内各地で点々と起こっていると。

ただ、この温浴施設のボイラーとその発電所に持っていく量とには1桁、2桁の量の違いが実はございまして、県民みんなで参画するというのは意識の問題、それから少しでも役に立とうという運動論としては非常に意味がありますけども、発電所の規模、今県内で2カ所想定されている発電所の規模とはかなり違ったものであるということも、一方では少し考慮していただく必要があるのかなと思います。技術論の話と規模の話と、それからこのエネルギー議論の話ではないところの経済の議論が実はあるということも、木質バイオマスに限っては特にそういうことが難しい点というか、のがあるということも御承知おきいただければと思います。

○【委員】 本当にありがとうございます。私も3回目だったと思いますけれども、エネルギー問題だけにコストを背負わすのはいけないと発言したと思います。本当に御立派な御説明をいただいてありがとうございます。

ただ、お湯と発電、当然桁が違いますけれども、これ、発電効率が大きくしないと、規模を大きくしないと高まらないからなのです。それで合わないのですけれども、そういう矛盾はありますけれども、お湯だけつくるのは本当にちょっともったいないような気がいたします。発電すると必ずお湯は出てまいりますので。ただ、現実には、そのお湯を使うバランスから考えて小規模にならざるを得ませんので。ただ、小規模でも発電効率が落ちないのが、ガス化発電かORC発電と先ほどちょっと御紹介しました方法もございまして、ただ、ガス化発電はことごとく失敗しておりますけれども、島根県では山間部でプール式

の炭化法を相当普及しておられます。隅からスタートすれば、ガス化発電も私は成功するのではないかと考えておりますので、まだ北海道大学でしか実例がございませんので、私どもが再度北海道大学の先生、今、新潟大学に移っておられますけども、小島先生と相談しながら実証テストをしていくつもりでございます。ただ、全体的に非常に御立派な御意見いただいてありがとうございました。

○【委員長】 委員、お願いします。

○【委員】 1つだけ、地域おこしとか地域振興とかいう点について申し上げておきたいのは、地産地消とよく言われるときに、例えばお米とかリンゴとか何でもいいですけど、そういうものを、例えばリンゴであればジャムにもなるし、ジュースにもなるし、アイスクリームにもなると。どういう付加価値をつけて商品にして売っていくかというのを考えたり、自分の場所で消費するかということを考えたりする。しかし、材料をつくるものよりも、さらに売るほうが多分付加価値がついているのです。電気は逆です。いろんなものでつくって、全て電気になってしまうのですね。だから、木質バイオマスを使ったり、太陽光使ったり、何しても最後電気です。だから売りにくいです。そこが大きく違うということをおわかっていただかないと、何でも地域振興になると思っていると違いますね、これが。

だから、例えば風力で作る電気は、例えば万華鏡のように輝くのですよとかですね、太陽光でやるやつはすごくCO₂が出ないのですよとかそういう違いが出てくれば、いろんな付加価値のつけ方が出るのでですけど、全部電気なので、火力発電の大きなものがつくる電気と比べたときに絶対勝てるわけがないですね。その性質の違いというのを踏まえて地域振興をやるのであれば、そういう位置づけにしないと、必ずだからこの再生可能エネルギーで電気をつくることを地域振興の一つの柱にすれば、必ず補助金が必要になってくるということです、ほかのやつよりも多く。そこは指摘するポイントでございます。済みません。

○【委員長】 ありがとうございます。

それでは、委員さん。

○【委員】 そのエネルギー関係の計画をつくられたときに、エネルギーだけを見ているとなかなか見えないものがあるって、それはやっぱりエネルギーの使用っていうことを、誰が使うのか、どういうふうにするのかっていうことになると、それを使う躯体、例えばこういう建物だったり、住宅だったり、その性能がある程度よくないと、どんないい省エネ

をしようと、再生可能エネルギーを入れようと、無駄に出ていくものがたくさん出てしまうと。まずそれをとめるっていうものが合わせて両輪のようにならないと、なかなかこれは難しいだろうと思います。それで、国も今、住宅躯体建築物に対してはとってもしっかり入っていて、来年度国交省が物すごいお金をつけて、今、20年でゼロになるっていう木造住宅の価値を、それはおかし、20年たっても価値がある木造住宅をするんだとかいうようなものをやります。

2つ目が、やはりこれが再生可能エネルギーと省エネルギーが低炭素社会の実現ということになるなら、どうしても県民の皆様が、県民みずからが補助金もなくともやろうと思うようなエネルギー以外の便益ですね、ノーエナジーベネフィット、非エネルギー便益、快適性であるとか、そういういろいろなつながり間とかそういう非エネルギー便益を感じられるようなものが何かしらの計画にない限り、補助金がなくなった途端にもうやれなくなってしまふような脆弱なものになってしまうのではないかと思います。

そのためには、先ほど木質バイオマスの話がいろいろありましたが、やっぱり島根県らしさという、やはりたくさんの豊富な森林資源、森林っていう木材は、御承知のとおりカーボンニュートラルです。あれは調湿効果、つまり島根の松江のような湿度が高いところで暮らすと、湿度を調整してくれるいわゆる除湿器がなくても、自然でやってくれる調湿があるって素晴らしいものです。じゃあそれをどれだけの住宅が家の中のサッシのかわりに使っているかっていうと、そんな調査してほしいなと思います。それが無い。もしもそこが全部窓枠に木質のサッシをパネルで埋め込んでもらったら、どれだけの省エネ効果が生まれるのか、除湿のためにエアコン使うのがそれだけでも減るだろうと思います。暖房は、逆に暖房でも本当の木の床張りをしてもらったら、暖房効果もありますし、木材も燃やす前にまだ使えるものがあるだろうと思います。

そういうやっぱり、先ほど委員がおっしゃったとおり、エネルギー問題だけではなくて、地域の理解が得られて、地域の産業振興につながって、なおかつ人々の暮らし、県民の暮らしがやっぱり、ああ木質を、木を、県産材を使うっていうのはこんなに暮らしやすいのだったというふうなことが実感できるようなものが、この新しい県計画の中に入れば、それはエネルギーを生み出す、エネルギーを使う、そしてそれが島根の暮らしに合うっていう、3つが三方よしになるのではないかなと思いますので、そんな計画余り見たことないので、ぜひ島根県さんではそういう三方よしのような計画をつくっていただければいいなと望みます。

○【委員長】 はい、お願いいたします。 委員さん。

○【委員】 最近の新聞等でも言っていますけども、国が太陽光発電をもう限界として見て、小水力発電、地熱発電等に相当力を入れるという話も聞いているのですが、この影響が今後どう出るかっていう問題、1つあると思います。

それからもう一つは、小水力発電っていうのは、一番島根に合っているような形の水力発電なのです。この2カ所はどういう規模かわかりませんが、しかし、もっと考えたら、島根県の場合はむしろ小水力発電っていうのは大きな将来性をはらんだような気がするのですね、やっぱり。その辺の目標を定めて、それに近づくように産業界も一緒になって研究開発するとかっていう道が開ければ、案外おもしろいかもしれませんし。もう太陽光発電は、正直言って非常に不安定だってことで、国のほうもちょっと見限った感じがしているのですが、その点はどうですか。その内容をちょっと、見解をお知らせ下さい。

○【委員長】 事務局のほう、お願いできますか。

○【事務局】 見限ったと断定、私はようしません、ただ、議論を見ていると、非常に難しいという部分が徐々に、本当に明らかになってきているというところがあります。

委員御指摘の小水力に関してなんですけれども、一応可能性見込まれるところということで、また既にこれまでやった調査もありますので、それ踏まえてあげています。水力発電も規模が大きいものから、本当に小規模のものまでありまして、大きいものになっていくということになると大規模な開発を伴う。それがなかなか今の社会情勢の中では厳しいところも現実でありますので、今後可能性があるとするれば、規模の小さな小水力といいますが、いよいよマイクロ発電的なもの、そういったものも全国各地でいろいろな事例もありますので、そういったところを活用することができないか。それは引き続き研究すべき課題だとも思っておりますし、また、産業界のほうでそういったところでの技術開発、あるいは商品化といったものが出てくれば、さらに広がっていくという期待も持てるところかなとは思っております。

○【委員】 見限ったということは、ただ私の見解ですから、ただ見解として、もう大体限界かなという感じがしているものですからね。これをなお議論して持っていくことがベターかどうかという問題は真剣に考えなきゃならないときに来ているだろうと思います。以上です。

○【委員長】 どうでしょう、目的、目標の部分ですけれども、いろいろな御意見を頂戴しておりますけれども、島根県らしい、はい、じゃあ、委員さん、お願いします。

○【委員】 この、最初にですね、目的と目標などにどのような、本当に普通に暮らしている者が、この再生可能エネルギーと省エネルギーの計画にどのような目的とか目標という発言をすればいいのかということちょっと考えめぐねておりましたけれども、結局、先ほど委員さんの発言ですとか、委員さんの発言の中に、やはり全体としてバランスとかそういうこともあるのだろうけれども、やはりこの島根で暮らす者として島根らしさというものをこの目的とか目標の中に盛り込んでおくということが、私としては大事ななと思いました。

その中で、例えば風力発電の大きな風力発電が立っているのを見ると、いつも動いていないのが気になるのですね。だけど、例えば身近な木質バイオであれば、ここで感情論ではないですけれども、やはり地元の材料が使われてそれが稼働しているという、どこかこう、私たちの地元のエネルギーだという気がもちろんいたします。そして、そこに単にエネルギーを生むだけではなくて、やはりその材料を提供するということと、それからそこで出たまた熱が何かに利用されるということもあるでしょうし、そういう意味で島根らしいエネルギーですね、それもしっかりと、どの程度の目標値になるのかはわかりませんが、三方よしと委員さん言われましたけれども、そのようなものもぜひこの目標や目的の中に盛り込んでいただきたいと、そのように思います。

○【委員長】 ありがとうございます。

そこをどういうふうに、これからの議論なのですけれども、どういうふうにこれから議論をしていって、最終的に皆が満足できる、誇れるような計画をつくっていくのかというのは、そこが難しいところですが、できるだけ多くの意見をいただきたいと思えます。

委員、お願いします。

○【委員】 ちょっと変なとこで変なこと言いましたけども、ここで言うべきだったかもしれないけど、また繰り返しのことですが、目的がはっきりしているわけですから、要するに補助事業でやるという、さっき委員もお帰り際に言われましたけど、普通にはやれないわけですね、経済合理性からすると。どういうエネルギー使ってもやれないわけです。価格競争力がないわけですから。ですけども、1,700億も、今3つの分野、省エネも含めてですけども、少なくとも再生可能、要するに再生可能エネルギー関連で1,700億円も概算要求しているわけですね、全部とることも前提とした千三、四百億円あるわけですから。これを有効に使おうというのはまず前提だと思うのですね。そのためにはどう

いうエネルギーの可能性が本県にあるだろうかということなのですね。だから、バイオマスはもちろん結構ですけど、今2つやっていますよね、ナカバヤシさんと。片方はバナナの皮を輸入して燃やしていますし、片方は全然間伐じゃ足らなくて、やっぱり輸入するんですね、チップを。本当に循環できれば、どんどんできて循環できていけばそれは理想なのですが、なかなか一遍にはいかないわけです。でも、片方で我々がやらなきゃいかんのはすぐやらなきゃならない。だから小水力も、委員さんおっしゃったけど、今6カ所見ているって言われたけど、僕がプラチナ社会研究会、もう発電機はかなり合理化できてすごく安いのができているのです。だから、小水力ですから、集落の電気を賄う程度です、実は。でもそれをたくさんつくれば、かなり地方にとっては有力じゃないかというのは、プラチナ社会研究会、小宮山先生の持論なのですね。ですからそれを受けていろいろ検討もするのですが、結局突き当たるのはそういう問題じゃなくて、集落との水の利権の問題であり、全然違ったところで障害が出てくる。そういうできんことをいつまでたってもやる。それは理想としては1つあるけどね。

だから、一番大事なのは、今何ができるのかと、可能性としてですね。幾分資料つけてもらって、もっと具体的ですね。火力だったらじゃあ、一体全体今の価格で20年いけますから、何も5年後に2円下がるなんて計算する必要ないです。今いけるのなら、今の値段でどこどこでどういうことをやったら一番、どのぐらいまでいけるのだろうかという予測調査と、もうちょっと詰まったのですね。それからバイオマスだったら、今全然だめというわけですよ、2カ所で考えとられるわけですから。そういうものだったらどういふうに実現したらやっていけるだろうかとか。まずそこが、1つ順序立てるのが、僕は最初だと思うのですね、具体的にこの結論を出すためには、それが1つと。

それからもう一つ、絶対大事なのは、これはまた次のところで言うべきかもしれませんが、それをどうやって実現していくかっちゃうことなのですね。それは、僕は最初のほうの会議で1回申し上げたような気がするのですが、今そういうことは聞いてないということを経務局おっしゃったけど、実は広島県でおもしろいことが知事会議、広島島根交流会議っていうのを両県知事と会議所の会頭でやっているのですが、そこで広島県知事からおもしろいことをやっているということをおっしゃって、飯食うときですから、本当にプライベートの話ですけど、おもしろいことをやっているということで紹介を受けたのは、発電、そもそも電力業者、例えばソフトバンクが来て、米子の団地を買って、結局補助金もらって彼らが設けて、せいぜい地元の経済の発展にはほとんど雇用は生みませんし、固

定資産税が入るその程度なのでしょう、きっと。そういうふうなことが今一般的なのです、太陽光なんていうのは。島根県の業者が島根県でやっているなんて例は少なく、県の土地を使ってよその業者がやるみたいだね。で、収益の落ち方っていうのは、だからどっか行っちゃうわけですよ。それは全然地域の役に立たないわけです。ですから、そういうことをきちんとやっていくためには、本当は地元の業者がしっかりして手を挙げなきゃいけないけども、なかなかそういうのはないわけですから。仕方がないから、広島県知事が言ったのは、実は県がやりますと、県が本体でやるのか企業局でやるのか別として、県がやると。ただ、県はそういうノウハウが全くありませんから、電力会社と、あその場合、中国電力とやっているちゅうわけですね。中国電力のノウハウを無償で提供してもらって、ベース会社をつくってね、例えば、無償で提供してもらって、そこで補助金を受けながら発電事業をやって、収益が出ますよね、収益のためにやりますから。一般企業だってそのためにやっているわけですから。収益が出たものを、今度は県ですから、地域還元すると、それを別な形で、地域に補助金のような形ですね。そこに上がった収益は全部地域に落とすと。このほうがはるかに合理的なのですね、実は。実のところはですね。島根なんかまさにそういう県でしてね。

そういうことをやったら、今度は市町村あたりから、基礎自治体から手を挙げてもらいながら、そことやるのも一つの手かもしれない。そういうことと電力会社との間での取り決めは電力会社とはあくまでこれは再生エネルギーの導入のための、要するに何ていうか協力だというスタンスじゃないとまずいわけですね。電力会社がもうけちゃいけませんから、そこはちゃんと握る必要があるということを広島県知事はおっしゃっていましたが、その契約ができれば、本当に上がるべき収益が地元落ちていくということ、企業じゃなくても地元落ちていくと、こういうことになるというスキームがあるんですね、実は。

見ていただいて、僕は知事から聞いただけですから、中身の中身まで詳しく見てませんけどもですね。そういうスタイルもあるわけですから、どれだけのことがやれるかということ、実際どうやってやるのかちゅうことが一つはプランとしてないと、どれだけのことがやれるか。じゃあ、事業者さん、みんな手を挙げてください、こういうことを県はやりますからって言って、またどっか県外の業者がやってきて、それを実行するっていうんじや、余りにも能がないような気がするのですね。

ですから、入り口から出口まできちっと、何をどうするかっていうのを、ウエートは余こたわらなくて実現可能性から行ったほうがいいと思うのですね、実は。それはそういう

調査がかなり今できていますけど、もっとさっき委員が帰る間に言われたように、積み上げていくべき情報がまだあるわけですから、それを見ながら最終的にそこをどれだけの余力が、例えば太陽光ではどれだけ可能性が。可能性から行くしかないのですね、実は。それで、できるだけたくさん予算もらって、ここにお金が落ちていって、結果的には再生エネルギーが実現しながら地域がある程度潤いを持っていくと。こういうスタイルに実はしなければ。余り理想論ばかり言っていると、なかなかそれは取り残されちゃうという面があるわけですね。そういうことを、実は心配するわけです。済みません、長くなりました。

○【委員長】 どうもありがとうございました。

目的、目標のところですけども、できるだけ多くの意見をと思っておりますが、いかがでしょうか。

それでは、委員さん、お願いします。

○【委員】 このエネルギーの計画を練って、島根県の産業界とどういにかかわりを持って、どの程度見込んで引っ張っていくのか、その辺の見解はどのようなのですか、大体。ちょっと教えてほしいのですが。ただ、今は全然、ただエネルギーだけの話をしていますけども、最終的に実施の段階では、産業界が入るとかいろいろな問題出てきますけども、島根県の産業界をどういう形で引っ張っていくのかなという理念が全然見えないものですから、教えていただければ。

○【事務局】 そこを今、私どもで具体的に持っているわけでは実はございません。非常に産業界にとっても重要な課題でございますから、そういった観点からもこの委員会にそれぞれ、経済界からお出かけいただいております。むしろ、この場でそれぞれ委員さん方から、先ほど、本日はエネファームの話も出ましたけれども、こういった形で我々が協力できるとか、あるいはそこまではちょっとやれんとかいう部分があれば、もう率直にぶつけていただいて、県としても産業界の皆さん方と一緒にやってやっばりやっていく。これも産業界だけでなく、市町村、あるいは県民の皆さんともですけど、一緒にやっていくと、そういうための計画にしたいと思っておりますので、この場で忌憚のないところでお話いただければというふうに考えています。

○【委員】 それで、電気の関係はさっきもありましたように補助金がついて回りますよね。それに対するやっばり関係も県がある程度ちゃんと関与してやるということですね、結局それは。補助金なんか、もし産業界やる場合ですね、補助金の交付なんかの件も県も

一緒になって考えてくれるちゅうことなのですね、逆に言うと。

○【事務局】 非常に答えが難しいお題を頂戴しました。実際に企業の皆さん方がどういうところで困っていらっしゃるかというところは、日常的に担当部局のほうで伺っておりますし、それをどこまでできるのかというの、これは財源もついて回る話ですから、一朝一夕にどこまでできるかというのはあるわけですが、いろいろな御提案もいただきながらそこで県がどこまで、何ができるのかというの、これまでもそうでしたし、今後も知恵を絞っていかなければいけないというふうに考えています。

○【委員】 勝手なことを済みませんでした。

○【事務局】 今県で、直営で発電やっている部局といたしまして、若干の発言をさせていただきます。

今、企業局でございますが、水力発電13カ所、風力発電2カ所、太陽光発電1カ所やっております、固定価格買い取り制度でございますが、そのうち水力が3カ所、風力が2カ所、太陽光1カ所、これ、今固定価格買い取り制度を導入いたしまして、昨年度利益が出てきているところでございまして、今後、ここ十五、六年あるのでしょうか、毎年3億円程度利益を見込んでおるところでございます。

結果的に今後50億円ぐらいの利益を想定しておりますけれども、この一部を再生可能エネルギーの普及拡大に活用するというところで、今現在取り組んでいるところでございまして、ちょっとまだ具体的にどういうふうになるかわかりませんが、それを活用していくという方向性だけは出ているということでございます。ちょっと発言させていただきました。

○【委員長】 ありがとうございます。

まだ、御意見あるかもしれませんが、ちょっと次の項目ですね、大分こちらのほうにも関連してきているのですけれども、県市町村、県民等の役割ですけれども、このあたりについて、再エネ、それから省エネですね、それぞれがどのような役割を果たしていくべきか。そのあたりについて御意見がありましたらお願いしたいと思います。

委員さん、お願いします。

○【委員】 今、あれですかね、市町村とはどのような連携で進めていらっしゃるのか、エネルギーに関してお聞きしてみたいんですけども。

○【委員長】 市町村との連携。

○【委員】 はい、そうですね。現場でいろいろやらせていただいているんですけども、あんまりそのあたりはちょっと見えてきてないように思うんですけども。

○【委員長】 お願いいたします。

○【事務局】 県では、市町村が再生可能エネルギーに取り組みをされる場合に、調査研究段階での支援、あるいは実際市町村を通じて、個人の方への太陽光パネルをつけられる場合に、1キロワット当たり1万円ですが、4万円を上限として市町村を通じて個人の方へ支援しております。市町村においては、市町村も上乗せ補助といますか、松江市さんなんかは10万円ぐらいだったかな、ちょっと金額は定かではありませんが、幾らか上乗せされて、県から4キロワットのものをつけられる場合は県から4万円出ますし、市町村からもお金をつけて出されるところもあるし、場合によっちゃあ、市町村は全然つけなくて、県費の部分だけを個人の方に支援しておられるというふうなもの。それから、事業者の方へも市町村を通じて補助をするというふうなことをしております。それから、計画とかの検討についても支援というふうな制度も設けておるところです。

それから、今年度、結果的には今のところ2件なのですが、自治会等において皆さんが協力して太陽光パネルを集会所等につくられて、それを地域の活動、お祭りとか、あるいは地域振興に活動されるようなケースにおいては、県のほうで補助は市町村を通じて補助金を出すというふうな制度を設けております。これ、市町村振興資金というのを活用いたしまして、結果的には益田市の匹見町だったかな、と、あと雲南市においてそういう自治会で皆さんが共同して太陽光発電をつけられて、そこに県が支援するというふうな仕組みを設けております。

それから、民間の事業者の方等も、その再生可能エネルギー等の調査研究をされるような場合には、県からも一部の調査、要は導入前の調査研究ができるような支援の制度も設けております。一応、以上です。

○【委員長】 まず、よろしいでしょうか。

○【委員】 あの、太陽光以外のところは特にはないですか。そういった補助ではなくって、一緒に共同しているとかってというのは、もし事例があったらお聞きしてみたいのですけど。

○【事務局】 県では、要は事例として、県は別に太陽光だけじゃなくて門戸は広げているのですが、現実には応募として、小水力でもいいし、風力はちょっと導入前の関係で御相談があれば、木質バイオマス等についても御相談はお受けしているところですが、結果的には太陽光が手っ取り早いということかなと思いますけど、実際の御要望は太陽光がほとんどです。

ただ、国もいろんな制度がございまして、例えば江津市の有福温泉等におかれては、地

熱が使えないかということで国から調査検討の補助金が出ていまして、それに対して、国が直に支援をしているというような、モデル事業としてのケースもございます。

県と市町村での共同と言われる意味においては、県のほうで市町村がいろいろされる場合に、御相談いただければ補助しますよというような制度はいろいろ設けておるところです。以上です。

○【委員長】 済みません、委員さん、お願いします。

○【委員】 今のことにちょっと関連してなんですが、県のほうは今太陽光に関して補助金を出しているということで、これは市町村もたくさん出してらっしゃるわけですね。それと、太陽光以外のものに、今、調査研究とかそういった国のほうからも出ているという何かそういったものが一覧表になっていけば、また論議のしやすさがあると思います。

それと、それがひいては地域振興という部分で地域の特質が、やっぱり島根県広いので、その特質をやっぱり見きわめていって論議したほうがいいような気がしますので、ぜひ次回までにそういった資料があればいただきたいなと思います。

○【委員長】 はい。

○【事務局】 きょうお配りした中で、参考資料の2というのがございまして、参考資料2の1ページ目が島根県の再生可能エネルギー施策ということで、先ほど申しました導入検討をというのが上のほうにあるんですが、市町村が中心になって協議会等における再生可能エネルギーの導入検討に関する助成ということをやっておりますし、その下の②では、発電事業の事業化前段階での調査等についても助成する制度を設けております。それから、その下が導入の促進ということで、民間事業者による再生可能エネルギーの供給拡大ということで太陽光発電等の導入支援事業であったり、メガソーラー。メガソーラーに関しましては、これは市町村とは直に関係ないのですが、民間での事業を希望しておられる方等に対して情報を提供すると、民間であいた土地があれば情報提供するような仕組みです。

それから、その下は、県や市町村の公共施設にしまね環境基金というのが、これは国からいただいている基金ですが、それを財源としまして、公共施設に、公民館だとかあるいは小・中学校だとかあるわけですが、そういうところに太陽光発電と蓄電池をセットで導入するというふうな事業でございます。

それから、その下は、先ほどちょっと申し上げましたが、自治会等の売電収入で地域活性化活動を行うために太陽光発電設備を導入される場合に、市町村振興資金によって貸し付けをしますというふうな事業です。

それから、その下は、再生可能エネルギーの普及啓発の事業を行っております。それから、またその下は、中山間地域研究センターにおいていろんな調査研究を行っておりますというふうな事業です。

それから、ちょっとページをめくっていただきまして、島根県の再生可能エネルギーの施策ということで、農業分野では団体営農の用水環境整備事業ということで、小水力発電のために施設整備をする場合の補助の制度、それから先ほど企業局のほうからお話がちょっとございましたが、企業局が所管する水力発電所のリニューアルの事業費等ということでございます。

もう1ページめくっていただきますと、あとは市町村ごとに市町村において太陽光の発電の導入の促進補助金等々を設けておられると。電気自動車等の補助金もあるというふうな状況でございます。

○【委員】 県内の地図に落とさせていただくとわかりやすですけども。各市町村が何を取り組んでいるかというのが。

○【事務局】 次回ちょっとつくってみたいと思いますので。

○【委員長】 県、市町村、そして県民の役割、ここに……。

○【委員】 役割と言われると多分、県、市町村と今、委員長がおっしゃったとおり分断されて、おのおの皆さんが自分の役割を考えるっていうイメージがすごく強いんですけど、これって県民全体がするってことになるともう少し関係性とか、コミュニケーションとかそういう柔軟なつながりがあるようなものに持っていったほうがポジティブじゃないかと思えます。

逆に行くと、例えば県民だったら、あなたにはこんなことができるじゃないかと。では、水力発電、小型マイクロ発電できるかもしれないねって。でもそれに対して多分こんな水利権とかっていう障害が出てくるかもしれない。そのときに県はこんなヘルプがありますと、自治体にはこういう手助けがありますとか、何か一連で全体をやりたいっていう、何ができるか。やろうっていう人たちに具体的にそれを実現するために、じゃあどういふものを自治体や県が準備できるかっていうようなものがあつたほうが、役割というようなもので、自分たちで頑張りなさいっていうよりは、地域全体でそれを支えていくっていうシステムが計画に盛り込まれたようなものがあつたほうがポジティブではないかなと思えます。そうじゃないと、現実的にできないことのほうがたくさんあると思う中で、単にその文字面だけの役割を書いたところで、実現可能性がないならば、せっかく計画をおつくり

になるのに、それは単なる紙ベースのもので終わってしまうのは非常に残念だろうと思います。

○【委員長】 ありがとうございます。

時間もだんだんなくなってまいりまして、きょうは皆さんの御意見を聞くということですが、座長は発言すべきなのかどうか迷っていたのですが、ちょっと一言だけ申し上げたいのですが、よろしいでしょうか。

皆さんの御意見聞きながら自分の考えをまとめているという、非常にずるいやり方なのですけれども、恐らく現行の島根県の利用しているエネルギーを一気に再エネに置きかえるというのは、これはできないだろうと思います。つまり、どの部分を置きかえることができるのかというようなことで、再エネの導入可能性、実現可能性のお話がありますけれども、それから現行エネルギーの転換の可能性といいますか、それをマッチングさせる必要があるのではないかなというふうに聞いていて思ったところなのです。

例えば熱需要なのですけれども、石油とかガスとかというような形での熱需要を、地熱であるとかバイオマスであるとか、これは小規模のバイオマスですけれども、置きかえることによると、それまでのガス代、石油代で払っていたお金が県内で循環することになっていくというようなメリットもありますし、代替エネルギーとして県内で比較的小規模なエネルギー源を生産することによって地元の産業の活性化にもつながっていくというようなことで、これもステップ・バイ・ステップといいますか、順々に段階制を踏みながら進めていくべきものなのかなというような気がしたところです。

ただ、私はあくまでも実業の世界におりませんので、頭で考えているようなところばかりで申し上げたところです。

ちょっと座長の司会がまずくて、まだ御意見をお持ちの方、いらっしゃると思うのですけれども、きょうのところの意見交換としてこの資料4にあります項目につきましては、現段階のところでもとりあえず閉めさせていただきたいと思います。次回では、今回出していた論点を整理した上で、再度意見交換を行いたいと思います。

それでは、事務局におかれましては、各委員から出されました意見を整理していただきまして、次回の委員会に御報告をお願いしたいと思います。

それでは、本日、これで終わりとしてよろしいでしょうか。参考資料とかはもう説明はなしということでよろしいですか。

○【委員長】 それでは、以上で本日の議事を終了したいと思います。

それでは、事務局にお返しいたしますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○【事務局】 ありがとうございます。それでは、次回に向けてまた、本日非常に活発に御意見頂戴しましたので、資料等々の調整を事務局でやりながら、また委員長とも御相談させていただきたいと思いますが、次回の会合は第5回目、12月19日、14時から、この場所、ホテル白鳥で予定しておりますのでよろしくお願いを申し上げます。

それでは、以上で本日の会議を終了いたします。どうもありがとうございました。